



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DIDÁCTICA
EN IDIOMAS EXTRAJEROS**

**Factores personales asociados a las competencias digitales de
estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio
Pontificia Universidad Católica del Perú 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
Maestro en Didáctica en Idiomas Extranjeros**

AUTOR:

Cabrera Cristobal, Carlos Alfredo (ORCID: 0000-0003-1683-0335)

ASESORA:

Dra. Palacios Garay, Jessica Paola (ORCID: 0000-0002-2315-1683)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Educación intercultural

LIMA- PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres y hermanos que siempre están cuando los necesito. También a mis compañeros y profesores de chino mandarín en Perú y China, que impulsaron mi pasión por esta lengua y cultura.

Agradecimiento

Agradezco a todo el personal del Instituto Confucio PUCP por su labor y buena disposición, y a mi asesora por guiar cada paso de esta investigación de manera muy minuciosa.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
4.1. Análisis descriptivo	19
4.2. Análisis inferencial	21
V. DISCUSIÓN	25
VI. CONCLUSIONES	30
VII. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	40

Índice de tablas

Tabla 1	Competencia digital	19
Tabla 2	Descripción de las dimensiones de la variable competencia digital	20
Tabla 3	Asociación de los factores personales y la competencia digital	21
Tabla 4	Asociación de los factores personales y el conocimiento de las TIC	22
Tabla 5	Asociación de los factores personales y el manejo de las TIC	23
Tabla 6	Asociación de los factores personales y la actitud frente a las TIC	23

Índice de gráficos y figuras

Figura 1 Frecuencia de la competencia digital	19
Figura 2 Descripción de las dimensiones de la variable competencia digital	20

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo establecer la asociación entre los factores personales y la competencia digital de los estudiantes del programa de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP, así como con sus dimensiones: conocimiento, manejo y actitud frente a las TIC. La metodología empleada es de tipo básica, nivel explicativa y de diseño no experimental transversal. La muestra estuvo conformada por 81 estudiantes de los niveles inicial y básico del instituto obtenidos mediante un muestreo por conveniencia. Tras analizar los resultados se obtiene que el 54% de los estudiantes presentan un alto nivel de competencia digital frente a un 6% que se encuentran en el nivel bajo. Además, se concluye que existe una asociación significativa entre los factores personales y la competencia digital, pero que no se da a nivel de dimensiones debido a los resultados de la prueba de chi cuadrado.

Palabras clave: Competencia digital, chino mandarín, factores personales, lenguas extranjeras, didáctica.

Abstract

The present research aimed to establish the association between personal factors and the digital competence of the students from the Mandarin Chinese program of the Confucius Institute PUCP, as well as with its dimensions: knowledge, management, and attitude towards the ICT. About the methodology, this research follows an explanatory level and of non-transversal experimental design. The sample consisted of 81 students from the initial and basic levels of the institute obtained through convenience sampling. Results show that 54% of students got a high level of digital competence, compared to 6% at the low level. In addition, the main conclusion is that there is a significant association between personal factors and digital competence, but it does not occur with the dimensions due to the results obtained through the chi-square test.

Keywords: Digital competence, Mandarin Chinese, personal factors, foreign languages, didactics.

I. INTRODUCCIÓN

China es la nueva potencia mundial en ascenso en el mundo globalizado, ha sido el país con más acelerado crecimiento tanto en comercio como en su influencia cultural en la región latinoamericana de la última década (Gil, 2017). Este efecto también se sintió en Perú, y fue fortalecido por la firma del Tratado de Libre Comercio (Méndez et al., 2019). Este fenómeno a su vez generó un exceso de demanda de docentes del idioma que en la actualidad viene siendo cubierto tanto por docentes locales como nativos en distintos institutos a lo largo del país. Con el fin de mejorar esta situación, el Ministerio de Educación de la República Popular China lanzó un proyecto a nivel mundial de difusión cultural (Cornejo, 2018) y mediante un acuerdo con la Pontificia Universidad Católica del Perú creó en 2009 el Instituto Confucio PUCP, el cual nació con el fin de difundir la lengua y cultura china en nuestro país. Sin embargo, como señalan Xu et al. (2010), si bien profesores nativos temporales pueden cubrir parte de la demanda, la búsqueda de una educación de calidad sostenible requiere programas de desarrollo profesional, estrategias institucionales y políticas educativas locales que guíen y fortalezcan la calidad educativa en esta lengua, tal como sucedió con la enseñanza de inglés en Perú previamente.

En general, a lo largo de las últimas décadas la enseñanza de idiomas ha sido reforzada con una serie de políticas y reformas dentro del sistema educativo con el fin de obtener una mejor calidad en la enseñanza por competencias. De estas competencias, la competencia digital es la que ha adquirido mayor relevancia en la actualidad. Es decir, la habilidad en el manejo de tecnologías de información y comunicación hoy en día es necesaria tanto en estudiantes como en docentes de todo nivel. Además, esta necesidad ha adquirido mayor relevancia este año, con la pandemia del COVID-19 (Williamson et al., 2020). Al respecto, Gewerc et al. (2017) señalan que, en la actualidad, la competencia digital en niños y adolescentes es de suma importancia al momento de sentirse incluidos dentro de la sociedad, ya sea por el uso de redes sociales en el teléfono móvil, seguir a youtubers, videojuegos, entre otros. Sin embargo, Colás et al. (2018) indican que existe una gran uniformidad en cuanto a las competencias digitales de docentes y estudiantes para el caso peruano. Entre otras, existe insuficiente preparación del docente para introducir tecnologías como el uso de internet y herramientas informáticas a las

clases. Sumado a esto, un estudio del MINEDU (2019) indicaba que en Perú sólo 21% de colegios contaban con acceso a internet, y un 40,1% de hogares a nivel nacional. Esta situación nos pone en un contexto de gran desventaja para afrontar una educación cuya herramienta principal sea el uso de las tecnologías de información y comunicación, como se viene trabajando a raíz de la pandemia.

Por ello, el presente estudio tuvo como finalidad responder a la pregunta: ¿De qué manera los factores personales se asocian a la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP? Teniendo como problemas específicos: ¿De qué manera los factores personales se asocian al conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP?, ¿De qué manera los factores personales se asocian al manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP?, y ¿De qué manera los factores personales se asocian a la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP?

La presente investigación aporta al conocimiento teórico existente sobre el conectivismo de Siemens (2004) mediante el estudio de los factores personales asociados a las competencias digitales de los estudiantes del Instituto Confucio PUCP, reforzando su relevancia teórica en un contexto pandémico que continúa revolucionando nuestra forma de vivir e interactuar con el conocimiento en general mediante la educación en entornos virtuales. De igual forma, Siemens (2004) y Gutierrez y Tyner (2012) destacan que el estudio de la competencia digital, aplicada en entornos formales e informales de aprendizaje tiene como fin reducir las brechas digitales entre la población. En este sentido, el presente estudio contribuye a la reducción de brechas digitales en estudiantes del Instituto Confucio PUCP con la disponibilidad de un instrumento confiable y validado que facilita un diagnóstico continuo en pos de la mejora. Asimismo, refuerza el impulso que viene dando el Instituto a la difusión del uso de herramientas digitales chinas. En este mismo sentido, va de la mano con el esfuerzo que compañías de tecnología chinas y occidentales vienen dando en conjunto al desarrollo de aplicativos y entornos virtuales para el aprendizaje de chino mandarín como segunda lengua (Terol y Li, 2017). En cuanto a la práctica docente, el presente estudio contribuye en gran medida a contar con una práctica más actualizada en beneficio de los estudiantes. Por último, se abre la posibilidad de realizar réplicas en distintos institutos donde se

enseñe este idioma tomando el presente estudio como antecedente y aplicando el instrumento ya validado.

El objetivo de la presente investigación fue establecer la asociación de los factores personales con la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP. Se tienen como objetivos específicos: Determinar la asociación de los factores personales con el conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP, determinar la asociación de los factores personales con el manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP, y determinar la asociación de los factores personales con la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Como hipótesis general se planteó: Los factores personales se asocian significativamente con la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP. Además, se manejan como hipótesis específicas: Los factores personales se asocian significativamente con el conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP, los factores personales se asocian significativamente con el manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP, y los factores personales se asocian significativamente la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

II. MARCO TEÓRICO

A lo largo de la última década, los estudios científicos en torno a las competencias digitales a lo largo del Perú y el mundo van en aumento, en concordancia con la continua y acelerada revolución tecnológica por la que atraviesa el planeta. Por ello, es necesario realizar una revisión de los estudios previos para establecer a modo de línea de base hasta donde han llegado los saberes científicos en este tema, así como indagar sobre las principales conclusiones y diferencias vistas entre autores de distintas realidades, e incluso para investigaciones realizadas en un mismo país. En este sentido, García (2019) analiza las competencias digitales de estudiantes de ingeniería de una universidad pública peruana en una investigación del tipo descriptiva y de corte cuantitativo teniendo como técnica de muestreo una encuesta. Dentro de las conclusiones destacan la relación entre la edad de los estudiantes y la competencia digital de los estudiantes, siendo más alta para estudiantes entre 21 y 25 años de edad. Este resultado contrasta con el hallado para el grupo de estudiantes menores de 21 años, quienes, a pesar de ser más activos en el uso de tecnologías, no tienen un uso orientado a actividades académicas o de generación de contenidos, sino uno más de ocio o vida social. También para el caso peruano, Rumiche y Chinga (2019) evalúan las competencias digitales de la Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo. El objetivo del estudio es conocer en qué medida la dimensión informacional, que es parte de la competencia digital, está siendo adquirida por los estudiantes de dicha universidad. Los resultados indican, en primer lugar, que la competencia digital de los estudiantes se encuentra lejos de ubicarse en un nivel óptimo. Además, se indica que esta competencia no podrá ser adquirida únicamente con un mayor implemento de equipamiento o acceso a tecnologías, sino que se logrará solamente si viene acompañada de estrategias y una evaluación sistemática.

De otro lado, Sánchez (2018) realiza un estudio sobre las competencias informacionales en alumnos universitarios de una universidad privada de Lima metropolitana provenientes de un colegio de alto rendimiento. La investigación sigue un diseño descriptivo y tiene como objetivo analizar las competencias informacionales que posee un grupo determinado de jóvenes universitarios de una universidad privada de Lima. Una de las principales conclusiones es que el conocimiento del idioma inglés pone a los estudiantes en una posición privilegiada

respecto al resto en cuanto a competencias informacionales, puesto que la mayoría de documentos e investigaciones científicas se publican en este idioma.

De igual modo, Romero et al. (2016) hacen un estudio titulado: “Analfanautas y la cuarta pantalla: Ausencia de infodietas y de competencias mediáticas e informacionales en jóvenes universitarios latinoamericanos”. El estudio es aplicado a estudiantes de distintas universidades de la región latinoamericana, en la que se incluye también una universidad peruana. Los autores concluyen que frente a estas competencias existe una diferencia en cuanto a género y grupos etarios. Así se tiene que son las mujeres y las personas ubicadas en el rango de entre 24 y 28 años quienes poseen una mayor competencia digital, en contraste con estudiantes hombres, y menores de 23 años quienes están propensos a consumir información en exceso sin mayor discernimiento, siendo básicamente juegos en línea o tiempo en redes sociales.

Para el caso español, Gómez y Huertas (2019) realizaron una investigación sobre la importancia de la competencia digital para la superación de la brecha lingüística en el siglo XXI. Entre las conclusiones del estudio, destaca que las dificultades socio-económicas son un factor fundamental que incrementa la brecha lingüística para un contexto de aprendizaje autónomo de segundas lenguas y que es necesario asegurar el acceso gratuito a recursos en línea, pues la competencia digital es el paraguas que permite a los usuarios aprovechar estos recursos al máximo. En el mismo sentido, He y Zhu (2017) estudiaron acerca de los efectos de la competencia digital y factores personales en el aprendizaje informal digital en estudiantes de universidades de China. Este estudio de diseño transversal y enfoque cuantitativo aplica el instrumento iDCA (Instant Digital Competence Assesment) a 235 estudiantes para confirmar la asociación entre la competencia digital y el aprendizaje digital informal. El estudio concluye la competencia digital está asociada a un mayor interés en el aprendizaje digital informal. Además, existe una diferencia de género a nivel de subcomponentes, lo que no necesariamente indica que un género sea más digitalmente competente que el otro.

Un estudio similar se dio para el caso español, Vásquez-Cano et al. (2017) estudian las posibles diferencias de género respecto a las competencias digitales básicas para estudiantes de carreras de ciencias sociales de una universidad española. El estudio concluye que para el componente procesos de búsqueda de información en línea y presentación en línea los hombres muestran una mayor

competencia, sin embargo, esto no ocurre para el resto de componentes, en los que se encuentra una equidad para ambos géneros. Sin embargo, esta diferencia no existe para los componentes de competencias interpersonales en el uso de las tecnologías de información y comunicaciones y respecto a las herramientas de comunicación social y virtual. De igual modo, Gutierrez y Serrano (2016) realizan un estudio para conocer la competencia digital en estudiantes de la Universidad de Murcia, en España. El estudio es de diseño descriptivo y cuantitativo aplicando el Cuestionario de autopercepción de competencia digital DIGCOM. Las conclusiones tras el análisis de los cuestionarios revelan que los estudiantes universitarios presentan un nivel aceptable en cada uno de los aspectos básicos de la competencia digital. Sin embargo, este nivel está lejos del nivel deseado por los estudiantes, comparado con el necesario para desempeñarse de manera competente a nivel profesional.

De otro lado, Bucur y Popa (2017) investigaron acerca de los obstáculos y las oportunidades de la competencia digital en estudiantes universitarios de inglés como lengua extranjera en Rumania. El estudio concluye que las principales oportunidades radican en que la competencia digital permite a los estudiantes un acercamiento a situaciones de la vida real en el idioma extranjero. Además, existe relación entre el uso de herramientas digitales durante la clase y el desempeño en el idioma. Sin embargo, el estudio también concluye que en muchos casos las herramientas digitales son dejadas de lado durante las sesiones en países de la Unión Europea. También para la Unión Europea, Hatlevik et al. (2015) investigaron los factores determinantes de la competencia digital de estudiantes noruegos. Se encuentra que dentro del mismo grupo la competencia digital de los estudiantes es bastante heterogénea y éstas no fueron abordadas por la escuela ni por los docentes en el aula. Además, el entorno familiar, medido como capital cultural e integración del lenguaje están asociadas a la competencia digital, reforzando estudios previos que concluyen que factores externos al aula influyen en las actividades en línea y la equidad digital.

Para el caso de la primera variable a tratar, hablar de factores personales requiere hacer una revisión de la literatura con el fin de determinar las teorías y fundamentos que la sustentan. Además, dada la gran variedad de los mismos es necesaria una delimitación de los factores personales a analizar. Es en este sentido que Pender et al. (2002) definen que los factores personales son cualidades

personales que sirven para predecir determinado comportamiento en determinadas situaciones y los clasifican en factores personales biológicos, psicológicos y socioculturales. Dentro de los factores biológicos se encuentran la edad, masa corporal, fuerza, agilidad, balance, entre otros. Respecto a los factores psicológicos se encuentran la autoestima, la automotivación y autopercepción. Por último, los factores personales socioculturales incluyen la raza, etnia, educación, y status socioeconómico. Dentro de la gran variedad de factores personales existentes, para efectos de la presente investigación se analizan el género, el nivel socioeconómico y la edad de los estudiantes.

La brecha de género es uno de los temas más importantes que ha abordado la sociedad peruana e internacional en las últimas décadas. La posición privilegiada que heredaron los hombres históricamente en distintos aspectos tiene también influencia en las posibilidades de desempeñarse en sociedad de las mujeres. Leyes en favor de la paridad de género para cargos importantes tanto en el sector público como privado refuerzan la lucha en favor de la igualdad. Sin embargo, para el contexto pandémico, Naciones Unidas (2020) indica que a nivel mundial y como consecuencia del impacto del COVID-19 en la economía estima que las mujeres presenten un 9,1% más de incidencia de pobreza, en contraste a la disminución del 2,7% que era lo esperado antes del desenlace de la crisis mundial para el periodo 2019-2021. Es en este sentido que, como consecuencia de la falta de protagonismo que han tenido las mujeres a lo largo de las últimas décadas en puestos de trabajo que requieran dominio de las herramientas digitales, Vázquez-Cano et al (2017), asocia la persistencia de una brecha de género a un menor acceso a herramientas tecnológicas y falta de competencia digital.

El nivel socioeconómico, de acuerdo a Vera- Romero y Vera-Romero (2013) es una combinación de aspectos económicos y sociológicos de la preparación de una persona para el ámbito laboral, así como de su posición económica, social individual o familiar respecto a otras personas. Por ello, la desigualdad en este aspecto es uno de los puntos centrales en estudios abordados por distintas especialidades. Para el caso peruano las diferencias socioeconómicas son muy heterogéneas y varían entre distritos. Empleando la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares, la Asociación Peruana de Empresas (2018) realiza una caracterización desagregada del nivel socioeconómico de los distritos clasificándolos en escalas A, B, C, D y E. Un estudio de la compañía peruana de

estudio de mercado y opinión pública (2019) clasificaba a los distritos de Lima de acuerdo al nivel socioeconómico de sus habitantes, de los cuales la zona conocida como Lima moderna concentraba el 76% de habitantes del sector económico AB. Como es lógico, de acuerdo a Radioprogramas del Perú (2020), es en estos distritos donde la oferta educativa ubicada en los primeros lugares del ranking local está ubicada. Encontramos aquí instituciones educativas actualizadas que hacen uso de los últimos avances tecnológicos pedagógicos, pues cuentan con recursos suficientes para contar con lo último en equipamiento tanto dentro como fuera de las aulas.

Un tercer factor personal a analizar en el presente estudio es la edad. Al respecto, existe en la actualidad un estereotipo de acuerdo al cual los jóvenes son más hábiles por naturaleza en el conocimiento y uso de nuevas tecnologías. En este sentido, Hauk et al. (2018) concluyeron que este estereotipo es cierto para determinados usos que se le den a determinadas tecnologías. De otro lado, Barrantes et al. (2016) concluyeron para Lima metropolitana que la habilidad en el uso de tecnologías, salvo para el caso de mujeres adultas y adultos mayores, no es superior para un grupo etario en específico, si no que cambia y adapta a lo largo de las etapas de la vida de acuerdo a las necesidades propias de la posición social. Para el presente estudio se toman rangos de edad quinquenales, en el mismo sentido que los trabajos previos analizados.

Teniendo en cuenta la siguiente variable a tratar, es necesario hacer un repaso de los fundamentos teóricos en los que se basa la competencia digital. En ese sentido, una de las principales teorías adoptadas es el conectivismo de Siemens (2004). El autor lo define como una teoría que describe el proceso de aprendizaje no como de un individuo en un entorno digital, sino de toda una comunidad digital en simultáneo, así, el aprendizaje no es solo dado dentro del cerebro de una persona, sino mediante conexiones digitales y componentes humanos con los que se interactúa. Es llamada también la teoría del aprendizaje para la era digital, pues ayuda a explicar cómo las tecnologías de internet han y continúan creando oportunidades para aprender y compartir información desde cualquier parte del mundo. Entre sus características principales al ser llevado a la práctica destaca el uso de cursos abiertos en línea de participación masiva (CMOOC). La dinámica de este tipo de cursos consistía en soltar una larga serie de recursos en torno al tema, plasmen sus reflexiones respecto a los recursos vistos en

función de su interés, y estas reflexiones retroalimentan el curso para nuevos estudiantes, lo que genera este aprendizaje comunitario. Este tipo de aprendizaje es similar a lo ocurrido en internet a diario en la actualidad, donde millones de paquetes de información son añadidos cada segundo desde todas partes del mundo.

Desde su aparición hasta la actualidad ha generado controversia en torno a su validez como teoría educativa, poniendo como centro el conocimiento colectivo o comunitario. De acuerdo a esta teoría, en contraste a la forma tradicional de ver el conocimiento, se sostiene que el conocimiento no sólo se construye de manera interna durante el aprendizaje, sino que también se puede dar de manera externa o colectiva con la ayuda de herramientas tecnológicas. Entre las críticas más debatidas en el campo académico destacan las de Mackness y Bell (2015) y Pando (2018), quienes en el mismo sentido concluyen que no todas las personas presentan la disposición en ser estudiantes autodidactas y que las clases virtuales no son tan efectivas como presenciales, por lo que este tipo de aprendizaje es muy inferior al tradicional. Al respecto, los recientes cambios a todo nivel que vive el mundo a raíz de la pandemia refuerzan la necesidad de tener una teoría educativa que sirva de base en la nueva convivencia en la que el rol del aprendizaje en entornos virtuales viene tomando más fuerza. Por último, respecto a si el conectivismo puede ser o no considerado como una teoría como tal, Downes (2019) sostiene que, al igual que sus predecesoras atraviesa un proceso de adaptación, y reforzamiento en su entendimiento. Sin embargo, esta cumple con los principios de utilidad, coherencia, predictibilidad y es explicativa.

El enfoque educativo que mayor relevancia ha tenido en el ámbito del aprendizaje con el uso de herramientas digitales es la del aprendizaje ubicuo. Hwang et al. (2010) definen al aprendizaje ubicuo como un aprendizaje basado en la tecnología ubicua, la cual implica una adaptación a un distinto número de situaciones y contextos. En este sentido, el aprendizaje puede ser dado en cualquier lugar y momento, dentro o fuera del aula. Entre sus características distintivas, según (Yahya et al., 2010) se encuentran la permanencia, la accesibilidad, la inmediatez, la interactividad y la adaptabilidad. Respecto a sus bases teóricas, Ponzanelli (2015), indica que está basado en el constructivismo de Vigotsky, esta teoría sostiene que la enseñanza situada y la cognición distribuida surgen en torno al aprendizaje significativo en función del trabajo colaborativo y social. Sin embargo, al estar basada en el constructivismo, no toma en cuenta el cambio en las herramientas

tecnológicas como parte del proceso de aprendizaje. En contraste, el conectivismo nace como una postura crítica del constructivismo por ser un aprendizaje interno. Para un contexto como el actual donde las tecnologías en torno al aprendizaje remoto avanzan a un ritmo más acelerado que en décadas anteriores, no tomar en cuenta el impacto que este cambio tiene sobre el aprendizaje debilita la utilidad de esta teoría.

Las tecnologías de información y comunicación en el campo de la educación han tenido una evolución rápida y progresiva a lo largo de los últimos años. Desde la instalación del primer cable telefónico trasatlántico en 1956 hasta la actualidad han revolucionado nuestras vidas en todos los aspectos. Para el campo educativo en particular, en la actualidad contamos con aplicativos celulares para el aprendizaje autodidacta de idiomas, plataformas con capacitaciones en software o conocimientos necesarios para nuestro desarrollo profesional, entre otros. Así también, encontramos la inclusión de herramientas digitales en la práctica docente, siendo la principal y de mayor impacto a nivel local la estrategia aprendo en casa del ministerio de educación, la cual hace uso de plataformas virtuales, programas de televisión y aplicativos móviles con el fin de llevar los contenidos educativos que en un contexto normal se hubieran seguido dando de manera presencial. En este sentido, Carvajal (2015) señala entre los principales beneficios que aportan las tecnologías de información y comunicaciones a la práctica docente se encuentran la optimización de recursos, la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, la generación de una formación en relación a las nuevas fuentes de información y el lograr una mejor sintonía entre escuela y sociedad. En la actualidad, para el contexto peruano Velazco y Rugel (2019) concluyen que existe aún una gran desconfianza en el uso de herramientas digitales para llevar a cabo una correcta educación a distancia, sumado a casos en los que casas de estudio vendían certificados de cursos virtuales que nunca se dieron, recuperar la confianza era el principal reto de la educación virtual. Sin embargo, la pandemia llevó al mundo a un estado en el que la única forma de llevar las clases y continuar con el aprendizaje era con el uso de entornos virtuales. Es así que mediante plataformas como zoom, VooV, Google meet, entre otros entornos virtuales se logró llevar a cabo clases virtuales certificadas reconocidas por muchos gobiernos como válidas. En este sentido también, Almarzooq et al (2020) concluyen que si bien estas medidas han sido tomadas de manera apresurada por distintos gobiernos en todo el mundo, el

impacto que el aprendizaje virtual ha tenido en los estudiantes hace que como sociedad se vea con otra cara al uso de herramientas digitales, reconociendo las ventajas de su uso en contextos educativos.

Es importante, al momento de hablar de competencias digitales contar con una definición que sirva de base para el desarrollo del presente análisis. Es en este sentido que se recurre a la definición dada por Cabezas et al. (2017) quienes en función del concepto de competencias digitales dado por la Unión Europea (2007), sostienen que la competencia digital es vista como el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet. Además, UNESCO (2018) refuerza como entendemos las competencias digitales al incluir en la definición la capacidad de crear, intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas en pos de alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general.

Respecto a las competencias digitales, si bien la definición empleada por la Unión Europea ha logrado aceptación y unificar distintas posiciones en el contexto académico, esto no sucede así con los componentes o dimensiones que la conforman. Larráz et al. (2010) realizan una revisión de la literatura en cuanto a los componentes de la competencia digital, encontrando que distintos autores toman entre 3 y 5 componentes, los cuales pueden ser o no comparables entre ellos. El estudio concluye que son tres los componentes de las cuales se desprenden todas las clasificaciones: Informacional, TIC y de comunicación visual. Años más tarde, Lévano et al. (2019) destacan como componentes de la competencia digital el tecnológico, comunicativo, los usos de la información y la alfabetización multimedia. Para el presente estudio se toman los componentes de la competencia digital estudiados por Cabezas et al. (2017), quien divide a las competencias digitales en 3: el conocimiento, el manejo, y la actitud. Como primer componente, se busca conocer a detalle el conocimiento sobre las herramientas tecnológicas como parte de la competencia digital. Cabezas et al. (2017) define a la primera dimensión como el conocimiento que se tiene de las tecnologías de información y comunicación. Al respecto, McDougall (2019) señaló que el conocimiento de las TIC o alfabetización

digital es vital para fortalecer el discernimiento de la población, especialmente para un contexto como el actual donde la desinformación con fines políticos y económicos va en aumento, y se da incluso a nivel académico.

En segundo lugar, otro componente importante de la competencia digital es definida por Cabezas et al. (2017) como el manejo que tienen los estudiantes de las tecnologías de información y comunicación. En contraste con la primera dimensión referida al conocimiento de estas herramientas tecnológicas, un estudiante que posea un alto nivel de la competencia digital no sólo conocerá en buen grado las tecnologías disponibles, sino que podrá hacer un uso adecuado de ellas a lo largo de su vida en situaciones académicas, profesionales o incluso personales. En este sentido, Troncoso (2016) concluye que la tecnología ha cambiado de manera tan rápida y significativa la enseñanza y el aprendizaje que existen riesgos o desventajas que no están siendo ignoradas o no afrontadas de manera correcta. Así por ejemplo, se nota un gran conocimiento de herramientas digitales, principalmente redes sociales y aplicativos celulares para edición de fotografías. Sin embargo, el uso que los jóvenes le dan a éstas se da sin mayor profundización en el uso potencial que podrían tener de ser usadas con fines laborales o académicos. De igual manera al desconocer los usos adecuados y riesgos que presentan muchos jóvenes se encuentran expuestos a recibir información falsa, inadecuada o ser víctimas de delitos informáticos.

Por último, es importante analizar la tercera dimensión definida por Cabezas et al. (2017) como la actitud que tienen los estudiantes respecto al uso de las tecnologías de información y comunicación. Es en este sentido que Gutiérrez y Tyner (2012) advierten que el discurso tecnológico empleado por las TIC como solución a los problemas de la vida diaria exige una desmitificación, por lo que es de suma importancia adoptar actitudes más críticas e ideológicas frente al desarrollo de la competencia digital. Como se indicó en párrafos anteriores, la evolución de la actitud que como sociedad teníamos frente al aprendizaje virtual ha cambiado como producto de la pandemia. En principio la sociedad peruana pasó de ser una sociedad en la que se veía con desprecio o sospecha el aprendizaje en entornos virtuales a una en que al ser la única opción fue adquiriendo mayor respeto y aprobación para distintos programas académicos al igual que puestos laborales. De otro lado, es importante destacar el aspecto ético que implica una actitud frente a las TIC. Así pues, el desprestigio con el que en un principio contaron los cursos

virtuales y demás educación dada en función de las TIC fue por lo difícil que era de comprobar que en un entorno virtual era el estudiante quien realmente aprendía. Es así que García (2017) concluye que para un mundo digitalizado es de suma importancia la adquisición de nuevos valores éticos y democráticos desarrollados en relación al uso de las tecnologías de información.

III. METODOLOGÍA

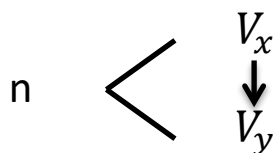
3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica y nivel explicativo. Según Sanchez y Reyes (2015) una investigación básica intenta responder a problemas teóricos o sustantivos, estando así orientada a orientar, predecir o describir la realidad en pos de elaborar una teoría científica y no tiene fines prácticos específicos. Respecto al nivel explicativo, Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018) indican que los estudios de este nivel están orientados a explicar las causas de un fenómeno o la relación entre dos o más variables.

Diseño de investigación

La presente investigación es de diseño no experimental transversal. Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018), sostienen que una investigación de diseño no experimental cuantitativa es aquella en la que no se manipula intencionalmente la variable independiente para alterar su efecto sobre otras variables. En este sentido también, es transversal pues los datos fueron medidos en un momento único. El diagrama representativo para la presente investigación es el siguiente:



n = Muestra

V_x = Variable independiente: factores asociados

V_y = Variable dependiente: competencia digital

3.2. Variables y operacionalización

Variable: Factores personales asociados

Definición conceptual

Según Gbadamosi (2019) son factores característicos de la persona que influyen sus decisiones.

Definición operacional

La componen las dimensiones sexo, nivel socioeconómico y edad.

Variable: Competencia digital

Definición conceptual

Cabezas et al. (2017) define como competencia digital a la capacidad que tiene una persona para adquirir conocimientos necesarios para desenvolverse adecuadamente en la sociedad del conocimiento siendo capaz de usar adecuadamente las tecnologías de información y comunicaciones para buscar, evaluar, seleccionar, gestionar y comunicar la información para su ámbito de especialización.

Definición operacional

Se compone por las dimensiones conocimiento, manejo y actitud de las TIC. Se clasifican en alta media o baja. Anexo 1.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población y muestra

La población está conformada por los estudiantes de nivel inicial y básico del instituto, que en la actualidad asciende a un total de 583 estudiantes. La muestra de estudio está constituida por un total de 81 estudiantes de los niveles inicial y básico del Instituto Confucio de la Pontificia Universidad Católica del Perú. De acuerdo a Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018), una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con un determinado número de especificaciones.

Criterios de inclusión

Como criterios de inclusión se consideran que sean estudiantes de chino mandarín de nivel inicial o básico, que hayan participado llenando el cuestionario y que estén asistiendo a clases al momento en que se tomó la encuesta.

Criterios de exclusión

Se excluyen del estudio a estudiantes de otros niveles, personas que hayan estudiado pero ya no lo hagan al momento de la toma de la encuesta y estudiantes que no estuvieron dispuestos a llenar la encuesta.

Muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia incluyendo a las secciones asignadas por la casa de estudios. Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018) indican que este tipo de muestreo incluyen los casos disponibles a los que el investigador tiene acceso.

Unidad de análisis

La unidad de análisis fueron los estudiantes de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP de los niveles inicial y básico. Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018) definen a la unidad de análisis como el “qué” o “quiénes” se centra el interés de la investigación, y sobre los que se recolectarán los datos.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica para la recolección de datos analizados por el presente trabajo es la encuesta. Según López-Roldán y Fachelli (2015), una encuesta es una de las técnicas de investigación social con más aceptación en la actualidad en el campo de la investigación científica. Su relevancia es tal que el autor estima que en algún momento de nuestras vidas, todas las personas llegan a ser parte de una. Adicionalmente, indican que es propia de investigaciones de diseño no experimental.

Instrumento

El presente estudio hizo uso del cuestionario para medir la competencia digital en estudiantes universitarios de Cabezas et al. (2017). De acuerdo a Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018), es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. Entre sus características principales destacan su versatilidad, pudiendo ser utilizado para la evaluación de programas de formación, procesos o personas. Asimismo presenta

beneficios de practicidad y economía al poder ser empleado en grupos poblacionales muy grandes. Anexo 3.

Instrumento: Cuestionario para medir la competencia digital en estudiantes de un instituto de idiomas

Ficha técnica

Nombre original : Cuestionario para medir la competencia digital de estudiantes universitarios (CODIEU)

Autor : Cabezas, Casillas, Sanches-Ferreira y Teixeira

Objetivo : Medir la competencia digital

Procedencia : España

Adaptado : Carlos Alfredo Cabrera Cristobal

Administración : Virtual mediante Google Forms

Validez del instrumento

De acuerdo a Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018), la validez es una prueba que arroja el nivel de precisión del constructo teórico pretende medir, es decir, si en realidad mide lo que se desea medir. El tipo de validez realizada es la de contenido, a través de la técnica de Juicio de expertos, según la cual profesionales que dominan el tema brindan observaciones y aprobación a cada una de las preguntas del cuestionario, con el fin de determinar su validez. Se evaluó la validez, la pertinencia y la claridad del instrumento, mediante juicio de un experto metodólogo y dos temáticos. Anexo 4.

Confiabilidad del instrumento

De acuerdo a Sánchez y Reyes (2015) la confiabilidad es entendida como la capacidad del instrumento para ofrecer resultados correlacionales entre las variables del estudio. Para evaluar la confiabilidad del instrumento se aplicó la encuesta a 20 estudiantes que no formaban parte de la muestra a modo de prueba piloto, obteniendo los resultados que se muestran. Posteriormente se usó el alfa de cronbach, el cual según Gonzáles y Pazmiño (2015) es un coeficiente que sirve de

índice para determinar el grado en que los ítems de un instrumento se correlacionan entre ellos. Anexo 5.

De acuerdo a Sánchez y Reyes (2015) el método de baremo es una norma cuantitativa la cual a juicio del investigador permite presentar la información mediante tablas ponderadas entre otras.

3.5. Procedimientos

Tras la recopilación del sustento teórico se procedió al desarrollo de la adecuación del instrumento a utilizar. Este instrumento fue validado mediante el juicio de dos expertos temáticos y uno metodológico. Posteriormente, se procedió a realizar las coordinaciones con el Instituto a fin de obtener la confiabilidad del instrumento mediante una prueba piloto. Por último, una vez aplicado el instrumento a la muestra se procedió a realizar el análisis de los datos con los programas SPSS y Microsoft Excel. El procesamiento de datos arrojó tablas y gráficos para analizar los resultados en la discusión y llegar a conclusiones y recomendaciones. Anexo 6.

3.6. Método de análisis de datos

Mediante uso del software estadístico SPSS se analizó el nivel en cada una de las dimensiones de la competencia digital clasificadas mediante el uso de baremos para determinar los niveles de la competencia digital (baja, media y alta). Por último, se aplicaron estadísticas descriptivas para hallar frecuencias y tablas cruzadas a cada una de las dimensiones. Por el lado de la estadística inferencial, se usó el estadístico chi cuadrado para ambas variables en cada una de sus dimensiones para determinar la asociación de las mismas.

3.7. Aspectos éticos

La información recopilada por el presente estudio respeta los derechos de autor respectivos de cada uno de los trabajos citados. Respecto a la aplicación del instrumento, los datos recopilados no han presentado ningún tipo de alteración, es decir, están de acuerdo con el principio de naturalidad de un estudio no experimental y transversal. Además, el cuestionario ha sido aplicado de manera anónima respetando el consentimiento informado así como los aspectos éticos de la investigación señalados en el código de ética de la universidad.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Tabla 1

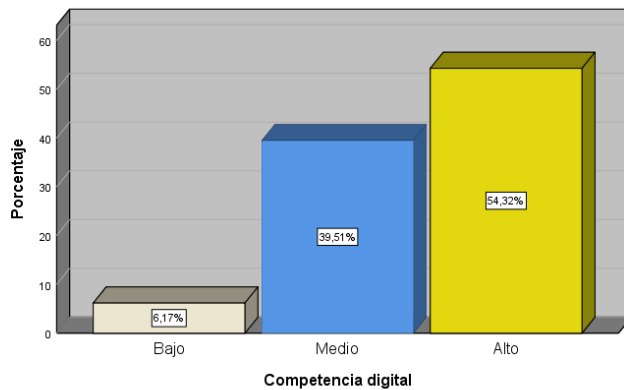
Competencia digital

Competencia Digital					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	5	6,2	6,2	6,2
	Media	32	39,5	39,5	45,7
	Alta	44	54,3	54,3	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 1

Frecuencia de la competencia digital

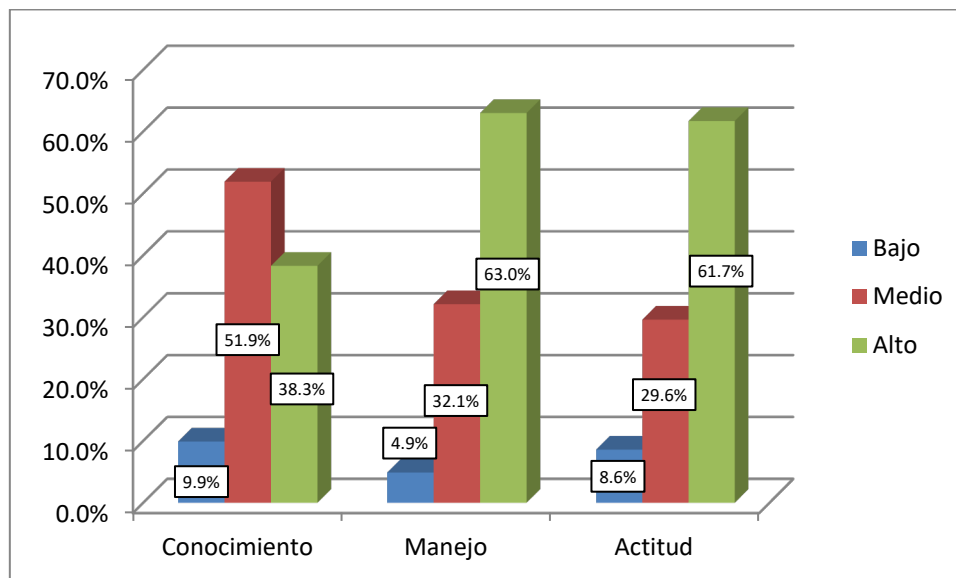


Nota. Elaboración propia

La tabla 1 y figura 1 muestran que de la muestra de 81 estudiantes un 54.3% de los estudiantes presentan un alto nivel de competencia digital, mientras un 39.5% se encuentran en un nivel medio y solamente un 6.2% en un nivel bajo.

Tabla 2*Descripción de las dimensiones de la variable competencia digital*

		Conocimiento		Manejo		Actitud	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	8	9,9	4	4,9	7	8,6
	Medio	42	51,9	26	32,1	24	29,6
	Alto	31	38,3	51	63,0	50	61,7
	Total	81	100,0	81	100,0	81	100,0

Nota. Elaboración propia**Figura 2***Descripción de las dimensiones de la variable competencia digital**Nota.* Elaboración propia

En la tabla 2 y figura 2 se observó que para la dimensión conocimiento un 10% se encontró en un nivel bajo, un 52% en un nivel medio y un 38% en nivel alto. Para la dimensión manejo un 5% se ubicó en un nivel bajo, un 32% en nivel medio y el 63% en nivel alto. Respecto a la dimensión actitud un 62% se ubicó en un nivel alto, un 30% en un nivel medio y un 9% en un nivel bajo.

4.2. Análisis inferencial

Comprobación de hipótesis general

H0: Los factores personales no se asocian significativamente con la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Ha: Los factores personales se asocian significativamente con la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Prueba estadística elegida: Chi cuadrado

Nivel de Significación: Significancia de 0.05

Tabla 3

Asociación de los factores personales y la competencia digital

Variables	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Sexo	8,455	0,015
Edad	16,180	0,040
Nivel socioeconómico	15,542	0,049

Nota. Elaboración propia

En la tabla 3, la competencia digital de los estudiantes se encuentra asociada al sexo, sucede lo mismo con la edad y el nivel socioeconómico, tal como muestra la prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 8,455, 16,180, y 15,542$ respectivamente). Además, debido al valor de $p < 0.05$ se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por lo que se establece que los factores personales están asociados a la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP.

Comprobación de la primera hipótesis específica

H0: Los factores personales no se asocian significativamente con el conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Ha: Los factores personales se asocian significativamente con el conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Tabla 4

Asociación de los factores personales y el conocimiento de las TIC

Variables	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Sexo	3,109	0,211
Edad	7,230	0,512
Nivel socioeconómico	15,395	0,052

Nota. Elaboración propia

En la tabla 4, el conocimiento de las TIC de los estudiantes no se encuentra asociada al nivel socioeconómico, edad, ni al sexo, tal como muestra al prueba de la independencia ($\chi^2 = 3,109, 7,230$ y $15,395$ respectivamente). Además, se muestra que $p > 0.05$ para todos los casos y ante a estas comparaciones se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna por lo que se establece que los factores personales no están asociados al conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP.

Comprobación de la segunda hipótesis específica

H0: Los factores personales no se asocian significativamente con el manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Ha: Los factores personales se asocian significativamente con el manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Tabla 5*Asociación de los factores personales y el manejo de las TIC*

Variables	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Sexo	4,362	0,113
Edad	19,878	0,011
Nivel socioeconómico	18,674	0,017

Nota. Elaboración propia

En la tabla 5, el manejo de las TIC de los estudiantes se encuentra asociada a la edad y al nivel socioeconómico, sin embargo no sucede lo mismo con el sexo, tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 4,362$, 19,878, y 18,674 respectivamente). Además, se muestra que $p < 0.05$ sólo para los caso de la edad y el nivel socioeconómico, ante a estas comparaciones se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula por lo que se establece que los factores personales no están asociados al manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP.

Comprobación de la tercera hipótesis específica

H0: Los factores personales no se asocian significativamente la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Ha: Los factores personales se asocian significativamente la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.

Tabla 6*Asociación de los factores personales y la actitud frente a las TIC*

Variables	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Sexo	3,735	0,155
Edad	4,119	0,846
Nivel socioeconómico	11,016	0,201

Nota. Elaboración propia

En la tabla 6, el conocimiento de las TIC de los estudiantes no se encuentra asociada al sexo, tampoco a la edad ni al nivel socioeconómico, tal como muestra al prueba de la independencia (Chi-cuadrado $\chi^2 = 3,735, 4,119, \text{ y } 11,016$ respectivamente). Además, se muestra que $p < 0.05$ en ninguno de los casos, ante a estas comparaciones se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula por lo que se establece que los factores personales no están asociados a la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP.

V. DISCUSIÓN

Habiendo obtenido los resultados de manera descriptiva e inferencial se analizó las razones que podrían explicar la asociación o no asociación de las variables y dimensiones. Además, se contrastaron los resultados hallados con las investigaciones previas realizadas tanto en Perú como en el mundo en torno a la competencia digital, sus dimensiones y la asociación con los factores personales estudiados. Por último, se analiza las implicancias de lo encontrado en torno a la relevancia para el contexto pandémico actual y los desafíos que enfrentan y enfrentarán los estudiantes de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP.

Los resultados muestran que para los estudiantes del instituto existe una gran mayoría de estudiantes que poseen una alta competencia digital. Este resultado contrasta otros hallados para universidades peruanas como el de Gutierrez y Serrano (2016) y el de Rumiche y Chinga (2019) quienes indicaron que existía un nivel muy bajo de competencia digital. Esta diferencia podría deberse a tres factores claves al momento de comparar ambos resultados. En primer lugar, a diferencia de dicho estudio, la presente investigación se realizó para estudiantes de la capital. Este resultado es apoyado por el estudio hecho por Sánchez (2018) en una universidad de Lima, el cual se explica como el producto de años de centralización en que las oportunidades y acceso a tecnología llegan primero a la capital y posteriormente se expanden por el resto del país reduciendo así la brecha digital entre estudiantes de acuerdo con la teoría del conectivismo de Siemens (2004). En segundo lugar, la diferencia de fechas puede haber jugado un rol muy importante en los resultados obtenidos, pues para la fecha en que se realizó el presente estudio el mundo atravesaba un proceso de acelerada digitalización como consecuencia de la pandemia. De esta manera se aprovecharon los beneficios de la educación remota, que desde el enfoque del aprendizaje ubicuo llegó a ser la única opción viable dadas las circunstancias. Esta necesidad de integrarse al mundo digital con el fin de continuar sus estudios podría haber influido a que un buen número de personas que de haberse aplicado el instrumento antes de la pandemia hubieran tenido resultados no tan favorables. Por último, la aplicación del instrumento de manera digital mediante un formulario de google implicó de por sí que los estudiantes tengan un cierto dominio de la tecnología, de tomarse la muestra de manera presencial se hubiera podido obtener un resultado distinto.

La hipótesis general buscó determinar la existencia de una asociación significativa entre la competencia digital y los factores asociados para los estudiantes del Instituto Confucio PUCP. En este caso se tomó como factores asociados la edad de los estudiantes, el sexo y el nivel socioeconómico determinado por el distrito de procedencia. Los resultados hallados mediante la prueba de chi cuadrado muestran que sí existe una asociación significativa de los los factores asociados con la competencia digital al 95%, con los valores de Chi-cuadrado χ^2 : 16,180, 8,455 y 15,542 respectivamente. En una época de acelerada digitalización y tras décadas de lucha por disminuir la brecha de género en distintos niveles de nuestra sociedad entre los que se encuentra también la competencia digital encontrar diferencias respecto al sexo muestran que aún hay trabajo por hacer. En cuanto a la edad, se rompe también con la creencia de que mientras más joven es una persona más hábil y mejor capacitado está en el uso de herramientas digitales, sino que el grupo de edad de entre 20 y 25 años es el que presenta un más alto porcentaje de estudiantes con un nivel alto de competencia digital. Este resultado coincide con lo hallado por Cabezas et al. (2017) en todas sus dimensiones. Respecto al nivel socioeconómico, los resultados sustentan el hecho de que el poder adquisitivo brinda mejores oportunidades para capacitarse. Los resultados coinciden con lo hallado por He y Zhu (2017) respecto a la competencia digital. Sin embargo, difiere en lo hallado respecto al sexo, pues se encontró una asociación entre el género y competencia digital a nivel general, lo que al menos para el presente estudio podría indicar que un género es más competente digitalmente que el otro. Además, se encontró un mayor nivel de competencia digital para hombres jóvenes de entre 20 y 25 años, coincidiendo así con el grupo de edades analizado por García (2019) fortaleciendo así la postura de que no se trata que mientras más joven sea uno es más hábil tecnológicamente, sino que el grupo de estudiantes más jóvenes tendrá mayor interés en lo digital pero para temas de ocio y socialización, no para estar capacitado para un buen desempeño académico o laboral, que es lo que implica la competencia digital. De otro lado, respecto al factor personal sexo, lo hallado contrasta la investigación de Vásquez-Cano, López y García-Garzón (2017) ambas hechas en España quienes indican que no existe una asociación entre la competencia digital y el sexo de la persona, pero sí una diferencia a nivel de componentes y subcomponentes. Estos resultados podrían tener sentido si se considera que las políticas en favor del cierre de brechas de género se empezaron dar con mayor antigüedad en España y países del primer mundo mientras que países de Latinoamérica, África y otros en vías de desarrollo empezaron a hacerlo posteriormente.

Los resultados varían si se realiza el análisis a nivel de dimensiones. Tal es el caso de la primera hipótesis específica, para la que se encuentra que ningún factor personal se encuentra asociado al conocimiento de herramientas de tecnologías de información y comunicación en los estudiantes de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP, con una significancia del 95 por ciento. Es así que ni el nivel socioeconómico, la edad o el sexo presentaron una asociación significativa teniendo los valores de Chi-cuadrado χ^2 : 15,395, 3,109, y 7,230 respectivamente. Una época de acelerada digitalización como consecuencia de la pandemia ha hecho que de alguna manera la población sea consciente de la necesidad de emplear herramientas digitales en su vida diaria. Así también, el uso de aplicativos móviles y computadoras vienen siendo más populares en el día a día de hombres y mujeres de todas las edades. Este parece ser el caso de la dimensión conocimiento de herramientas tecnológicas de información y comunicaciones. Es decir, no resulta tan relevante ser mujer, el nivel socioeconómico o el grupo de edad en el que se encuentre la persona para conocer cuáles son las herramientas tecnológicas más usadas en la actualidad y para qué sirven. Respecto al factor edad, a nivel de grupos se encontró una distribución relativamente uniforme para el conocimiento de tecnologías de información entre los grupos etarios. Lo mismo sucede a nivel de estadísticas descriptivas, donde los valores presentan resultados más uniformes analizando la competencia digital respecto al sexo de los estudiantes. De otro lado, el nivel socioeconómico muestra una ligera asociación respecto a la dimensión conocimiento, mostrando así que zonas de mayor poder adquisitivo tendrán un mejor acceso al conocimiento y será más sencillo estar al día con las últimas tendencias tecnológicas. Estos resultados difieren con lo hallado por Cabezas et al. (2017) pero coinciden con lo obtenido por Hatlevik et al. (2015) quienes concluyen que el entorno socioeconómico es condicionante para el acceso que se tendrá a tecnología desde muy joven así como la oportunidad de capacitarse en la misma. Es así que se encontró que los estudiantes pertenecientes a los sectores D y E son los que presentan un mayor porcentaje de desconocimiento de las herramientas digitales presentadas, mientras que las personas pertenecientes al sector socioeconómico A se encuentran casi en su totalidad en el nivel alto para esta dimensión. De otro lado, respecto a los factores personales que no presentan asociación con el conocimiento de las tecnologías de información existe coincidencia con lo hallado por Romero et al. (2016) quienes concluyeron que la competencia digital es variada a nivel de género de acuerdo a los

tipos de tecnologías de información. Es así que para este caso no se halló una predominancia de mujeres u hombres en general, sino que a nivel de tecnologías como aplicativos móviles o servicios digitales se observó que mujeres conocían más en algunas, y habían otras en las que los hombres destacaban.

Respecto a la segunda hipótesis específica, los resultados señalan que solamente existe asociación significativa entre la edad y el nivel socioeconómico con la habilidad en el manejo de tecnologías de la información de los estudiantes de chino mandarín del Instituto Confucio PUCP, sin embargo, esto no se da para el caso del factor personal sexo. Este resultado fue obtenido al 95% teniendo como valores de Chi-cuadrado χ^2 : 19,878, 18,674 y 4,362 respectivamente. Siguiendo la tendencia global de cierre de brechas de género planteada anteriormente y teniendo en cuenta que la dimensión manejo se refiere a la capacidad de emplear correctamente las herramientas y tecnologías digitales mencionadas puede ser vista como un nivel por encima del simple conocimiento de la existencia de estas herramientas. Es entonces que es concebible pensar que para este nivel no existan diferencias en la habilidad en el manejo de estas herramientas que tengan un hombre o mujer. Respecto a la diferencia de edad, manteniendo el supuesto de que los más jóvenes pueden conocer más herramientas digitales, se vuelve a romper el mito pues es el grupo de estudiantes de entre 20 y 30 años quienes presentarán un nivel más alto de manejo de tecnologías que les permite desenvolverse mejor en su vida académica o profesional. También para el nivel socioeconómico se repite la misma tendencia presentada a nivel general y en las dimensiones anteriores. Respecto al contraste con otros resultados difieren de lo hallado por Cabezas et al. (2017) para el caso español y van de acuerdo con lo hallado por Gómez y Huertas (2019) quienes sostienen que el aspecto socioeconómico es fundamental para la superación de brechas marcadas por la falta de acceso a capacitación en el uso de herramientas digitales. Es así que, a diferencia de las otras dimensiones, el total de personas del nivel socioeconómico A y una gran mayoría del B presentan un nivel alto de manejo de tecnologías de la información y comunicación.

La tercera dimensión analizada es la actitud de los estudiantes respecto a la importancia de las tecnologías de información en su vida académica y/o laboral. El análisis de la tercera hipótesis específica indica que la actitud que tengamos respecto a la importancia de la competencia digital no se encuentra asociada a ninguno de los factores personales al 95%. Los resultados del estadístico Chi-cuadrado obtenidos son

respectivamente: 3,735, 4,119, y 11,016. A raíz de la aceleración digital como consecuencia de la pandemia la mayoría de personas ha tenido que adecuarse a una vida en la que la tecnología tenga una mayor presencia en nuestra vida diría. Es una época sin precedentes por lo que la falta de asociación cobra sentido al entender que el hecho de que una persona tenga dinero, sea hombre, o joven tenga algo que ver con que reconozcan la importancia de la tecnología en nuestras vidas. Es así que, mientras contradice lo hallado por Cabezas et al. (2017), este resultado coincide con lo señalado por Bucur y Popla (2017) respecto a lo beneficioso del acercamiento a situaciones reales de práctica del idioma gracias a las herramientas digitales. Es así que también para los estudiantes del Instituto Confucio PUCP existe un consenso generalizado de la importancia de las herramientas digitales en nuestra vida académica y profesional. Además, la situación pandémica también ha puesto este dato en evidencia. Tanto para el caso del instituto Confucio, como para instituciones educativas de otros idiomas, las oportunidades de estudios en el país donde se habla la lengua son limitadas, las herramientas tecnológicas nos ofrecen no sólo la oportunidad de emular situaciones reales, sino también de establecer relaciones con nativos hablantes y tener situaciones reales de necesidad de comunicación en dicho idioma, generando así condiciones necesarias para un mejor desempeño en el idioma.

Por último, es válido señalar que existieron tres temas principales hallados que difieren con la situación analizada en los antecedentes comparados que pudieran o no haber llevado a distintos resultados a los obtenidos. En primer lugar, el hecho de haber tenido una encuesta virtual mediante un formulario de google pudo haber direccionado los resultados a obtener un nivel de competencia digital más alto al que se hubiera obtenido de haber aplicado el instrumento de forma presencial. Además, como señalan Cabezas et al. (2017), este tipo de cuestionarios se vale de la autoevaluación de los estudiantes, pudiendo tener sesgos subjetivos. En segundo lugar, como se explicó anteriormente, no existe un consenso respecto a las dimensiones que conforman la competencia digital, por lo que distintos estudios que la tratan suelen proponer sus propias dimensiones, esto afecta de dos maneras: a nivel de la cantidad disponible de antecedentes que puedan ser comparables a nivel de dimensiones y al momento de comparar las dimensiones con la de estos antecedentes, tal como señalan Larraz et al. (2010). Por último, el tamaño de la muestra es menor al 30% de las evaluadas en la mayoría de antecedentes, esto debido a la disponibilidad de la población, un número mayor habría resultado en valores más consistentes y una asociación más fuerte, y resultados más cercanos a la realidad estudiada.

VI. CONCLUSIONES

Primera

Existe asociación de los factores personales con la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP. La competencia digital se encuentra asociada dependiendo del sexo, edad y nivel socioeconómico de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP, 2020; debido a $p < 0.05$.

Segunda

No existe asociación de los factores personales con el conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP. El conocimiento de las TIC no se encuentra asociada dependiendo del nivel socioeconómico, del sexo ni de la edad de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP, 2020; debido a $p > 0.05$.

Tercera

No existe asociación de los factores personales con el manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP. El manejo de las TIC se encuentra asociada dependiendo de la edad y el nivel socioeconómico, pero no del sexo de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP, 2020; debido a $p > 0.05$.

Cuarta

No existe asociación de los factores personales con la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP. La actitud frente a las TIC no se encuentra asociada a la edad, el nivel socioeconómico ni el sexo de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP, 2020; debido a $p > 0.05$.

VII. RECOMENDACIONES

Primera

Se recomienda a la directora del instituto establecer las directivas y planificación necesaria para la introducción de un mayor número de herramientas digitales tanto en la práctica docente como en el resto de actividades que desarrolla el instituto. Sin embargo, manteniendo aún las opciones tradicionales para las personas de avanzada edad.

Segunda

Respecto al estado del conocimiento de las TIC de los estudiantes se recomienda a la coordinadora académica, mediante los docentes hacer una presentación en clase de las herramientas digitales chinas más populares, equivalentes a otras occidentales, que servirán a lo largo de los ciclos inicial, básico, intermedio y avanzado a manera de estandarizar el conocimiento de herramientas digitales entre los estudiantes.

Tercera

Se recomienda a la coordinadora académica del instituto continuar con el dictado de talleres en el manejo de herramientas digitales chinas, sin embargo, hacerlo a un nivel más intensivo y práctico debido al alto nivel de estudiantes que cuentan con un manejo medio y alto de herramientas digitales.

Cuarta

Debido al alto nivel hallado de actitud respecto a la importancia de las herramientas digitales en el desarrollo académico y profesional de los estudiantes del instituto se recomienda a la coordinadora académica del instituto la introducción de aplicativos como Duolingo que por un lado desarrollen la competencia digital y por otro incentivan la práctica del idioma fuera de clases al poner al estudiante en una situación real de necesidad de comunicación en chino mandarín. Así también, opciones alternativas como la búsqueda de convenios que busquen establecer comunicación entre los estudiantes locales con estudiantes de español de universidades e institutos chinos.

REFERENCIAS

- Almarzooq, Z., Lopes, M. y Kochar, A. (2020). Virtual learning during the COVID-19 pandemic: A disruptive technology in graduate medical education. *Journal of the American college of cardiology*, 75(20), 2627-2629. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>
- Asociación peruana de empresas de inteligencia de mercados (2019). *Niveles socioeconómicos 2019*. Informes NSE. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/12/NSE-2019-Web-Apeim-2.pdf>
- Barrantes, R., Ugarte, D. y Vargas, E. (2016). *Informe cualitativo sobre uso y acceso a tecnología en Lima metropolitana*. Centro internacional de investigaciones para el desarrollo. <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/55826/IDL-55826.pdf>
- Bucur, N y Popa, O. (2017). Digital competence in learning English as a foreign language-opportunities and obstacles. *Procedia-social and behavioral sciences*, 203(1), 50-56. <https://www.researchgate.net/publication/320558176>
- Cabezas, M., Casillas, S., Ferreira, M. y Teixeira, F. (2017). Validación de un instrumento para medir la competencia digital de estudiantes universitarios. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación. XIV Congreso psicopedagogía, Extr.(13)*, 021-024. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.13.2180>
- Carvajal, A. (2015). *Las TIC mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Organización de los estados iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura. <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Las-TIC-mejora-de-los-procesos-de>
- Colas, M., De Pablo, J. y Ballesta (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de educación a distancia*, 56(2), 1-23. http://www.um.es/ead/red/56/colas_et_al.pdf
- Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (2019). *Market report*. Estudios de mercado ad hoc cualitativos – cuantitativos.

http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_2019_05.pdf

Cornejo, D. (2018). *La política cultural de China en América Latina*. El colegio de México. <https://doi.org/10.2307/j.ctv8bt143>

Downes, S. (2019). Recent work in connectivism. *European journal of open, distance and e-learning*, 22(2), 114-132. <https://doi.org/10.2478/eurodl-2019-0014>

García, A. (2017). Alfabetización digital. *Revista razón y palabra*, 21(3), 66-81. <http://revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1043>

García, S. (2019). Análisis de las competencias digitales de estudiantes de ingeniería de una universidad pública peruana. *Revista cuatrimestral de divulgación científica Hamut'ay*, 6(3), 114-125. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1852>

Gbadamosi, A. (2019). *A conceptual overview of consumer behavior in the contemporary developing nations*. University of East London. <https://www.igi-global.com/chapter/a-conceptual-overview-of-consumer-behavior-in-the-contemporary-developing-nations/221531>

Gewerc, A., Fraga, F. y Rodes, V. (2017). Teenagers and Digital Competence. Between Mobile Phones, Youtubers and Video Games. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 89(31), 171-186. <https://www.igi-global.com/chapter/a-conceptual-overview-of-consumer-behavior-in-the-contemporary-developing-nations/221531>

Gil, J. (2017). *Soft Power and the Worldwide Promotion of Chinese Language Learning: The Confucius Institute Project*. Multilingual matters. https://www.researchgate.net/publication/326845437_Soft_power_and_the_worldwide_promotion_of_Chinese_language_learning_The_confucius_institute_project.

Gómez, M. y Huertas, A. (2019). La importancia de la competencia digital para la superación de la brecha lingüística en el siglo XXI: Aproximación, factores y estrategias. *Revista de educación mediática y TIC*, 8(1), 88-106. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6775508>

- González, J. y Pazmiño, M. (2015). Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert. *Revista Publicando*, 2(1), 62-67. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-423821>
- Gutierrez, A. y Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Revista Comunicar*, 38(19), 31-39. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Gutierrez, I. y Serrano, J. (2016). Evaluation and development of digital competence in future primary school teachers at the University of Murcia. *New approach in educational research*, 5(1), 51-56. <https://naerjournal.ua.es/article/view/v5n1-8>
- Hatlevik, O., Guðmundsdóttir, G. y Loi, M. (2015). Examining factors predicting students' digital competence. *Journal of information technology education: research*, 14(1), 123-137. <http://www.jite.org/documents/Vol14/JITEV14ResearchP123-137Hatlevik0873.pdf>
- Hauk, N., Hüffmeier, J. y Krumm, S. (2018). Ready to be a silver surfer? A meta-analysis on the relationship between chronological age and technology acceptance. *Computers in human behavior*, 84(1), 304-319. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.020>
- He, T. y Zhu, C. (2017). Digital informal learning among Chinese university students: the effects of digital competence and personal factors. *International Journal of Educational technology in higher education*, 14(44), 1-19. <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-017-0082-x>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Hwang, G., Chu, H., Shih, J., Huang, S. y Tsai, C. (2010). A decision tree oriented guidance mechanism for conducting nature science observation activities in a context aware ubiquitous learning environment. *Educational technology & society*, 13(2), 53-64. https://www.researchgate.net/publication/220374063_A_Decision-Tree-Oriented_Guidance_Mechanism_for_Conducting_Nature_Science_Observation_Activities_in_a_Context-Aware_Ubiquitous_Learning_Environment

- Larraz, V., Espunuy, C. y Gisbert, M. (2010). *Los componentes de la competencia digital*. Universidad de Andorra. https://www.uda.ad/wp-content/uploads/2010/01/cice_larraz_espunuy_gisbert_2011_05.pdf
- Levano, L., Sanchez, S., Guillén, P., Tello, S., Herrera, N. y Collantes, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Revista de psicología educativa*, 7(2), 569-588. <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/163567>
- McDougall, J. Brites, M., Couto, M. y Lucas, C. (2019). Digital literacy, fake news and education. *Journal of Culture and education*, 31(1), 203-212. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603632>
- Mackness, J. y Bell, F. (2015). Rhizo14: A rhizomatic learning cMOOC in sunlight and in shade. *Open Praxis*, 7(1), 25-38. <https://openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/view/173>
- Méndez A., Alcalde, J., Guerra-Barrón, A. y Alden, C. (2019). *La conexión China en la Política Exterior del Perú en el Siglo XXI*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/166697>
- Ministerio de Educación del Perú (2019). *En 2021 todos los colegios urbanos estarán conectados a internet y tendrán equipamiento digital, anuncia ministra Flor Pablo*. <http://umc.minedu.gob.pe/el-2021-todos-los-colegios-urbanos-estaran-conectados-a-internet-y-tendran-equipamiento-digital-anuncia-ministra-flor-pablo/>
- Naciones Unidas (2020). *La pandemia del COVID-19 ampliará la brecha de pobreza entre mujeres y hombres*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2020/09/1479872>
- Naciones Unidas para la Educación (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

- Pando, V. (2018). Teaching trends in virtual education: An interpretative approach. *Propósitos y representaciones*, 6(1), 463-505. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>
- Pender, N., Murdaugh, C. y Parsons, M. (2015). *Health promotion in nursing practice, seventh edition*. Pearson Education.
- Ponzanelli, R. (2015). *Diferencias constructivistas entre el conectivismo y el aprendizaje ubicuo*. Iberciencia. <https://es.scribd.com/document/270814200/Diferencias-Constructivistas-Entre-EI-Conectivismo-y-EI-Aprendizaje-Ubicuo>
- Radio Programas del Perú (2020). *Año escolar 2020: Estos son los colegios más privados más caros de Lima..* <https://rpp.pe/economia/economia/ano-escolar-2020-estos-son-los-colegios-privados-mas-caros-de-lima-noticia-1244950>
- Romero, L., Torres, A., Pérez, M. y Aguaded, I. (2016). Analfanautas y la cuarta pantalla: Ausencia de infodietas y competencias mediáticas e informacionales en jóvenes universitarios latinoamericanos. Fonseca, *Journal of communication. Ediciones Universidad de Salamanca*, 12(1), 11-25. https://www.researchgate.net/publication/303708650_Analfanautas_y_la_cuarta_pantalla_ausencia_de_infodietas_y_de_competencias_mediaticas_e_informaciones_en_jovenes_universitarios_latinoamericanos
- Rumiche, R. y Chinga, G. (2019). Evaluación de competencias digitales de la Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo (Perú). *International Journal of New Education*, 2(2), 75-89. <http://dx.doi.org/10.24310/IJNE2.2.2019.7452>
- Sánchez, P. (2018). Competencias informacionales en alumnos universitarios de una universidad privada de Lima metropolitana provenientes de un COAR. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Editorial business supoprt.
- Siemens, G. (2004). A learning theory for the digital age. *International journal of instructional technology and distance learning*, 5(1), 1-9.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Connectivism%3A-A-Learning-Theory-for-the-Digital-Age-Siemens/f87c61b964e32786e06c969fd24f5a7d9426f3b4>

Terol, G. y Li, T. (2017). Análisis de la relación entre nuevas tecnologías y chino como segunda lengua: aplicaciones para teléfonos inteligentes y juegos. *Revista estudios de Asia y África*, 5(3), 683-696. <https://doi.org/10.24201/eea.v5i3.2256>

Troncoso, T. (2016). Uso responsable de las TIC [Publicación de blog]. <https://www.desdemisgafas.com/blog/uso-responsable-de-las-tic>

Unión Europea (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente. Un marco de referencia europeo*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. <http://www.mecd.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>.

Vásquez-Cano, E., López, E. y García-Garzón, E. (2017). Differences in basic digital competences between male and female university students of social science in Spain. *International journal of educational technology in higher education*, 14(27), 1-16. <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-017-0065-y>

Velazco, A. y Rugel, A. (2019). *La educación a distancia en Perú: Retos y desafíos*. Prospectiva de la educación a distancia en América Latina y el Caribe. <http://caled-ead.org/sites/default/files/files/Prospectiva-Educacio%CC%81n.pdf#page=220>

Vera-Romero, O. y Vera-Romero, F. (2013). Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Revista del cuerpo médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 6(1), 41-45. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cuerpomedicohnaaa/v6n1_2013/pdf/a09v6n1.pdf

Williamson, B., Eynon, R. y Potter, J. (2020) Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning media and technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>

- Xu, X., Padilla, A., Silva, D. y Steele, T. (2010). Professional development for teachers of mandarin: Creating career pathways for new teachers. *Journal of the Chinese language teacher association*, 45(3), 1-22. https://cwlp.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj871/f/professional_development_for_teachers_of_mandarin_-_creating_pathways_for_new_teachers.pdf
- Yahya, S., Ahmad, E. A. y Jalil, K. A. (2010). The definition and characteristics of ubiquitous learning: A discussion. *International journal of education and development using information and communication technology*, 6(1), 117-127. <http://ijedict.dec.uwi.edu//viewarticle.php?id=785>

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de variables

Tabla 7

Operacionalización de la variable factores personales

Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición	Niveles y rangos
Sexo	Sexo	1	Sexo	Hombre, mujer
Nivel socioeconómico	Distrito	2	Distrito de procedencia	
Edad	Edad	3	Número	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 8

Operacionalización de la variable competencia digital

Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición	Niveles y rangos
Conocimiento	Grado de conocimiento de las TIC (conceptos)	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28		
	Grado de conocimiento de las TIC (dispositivos)	29,30,31,32,33,34		
Manejo	Competencia para el manejo de dispositivos TIC	35,36,37,38,39,40,41,42	Escala de Likert de 1 a 5	Baja, media, alta
	Competencia para el manejo de herramientas TIC	43,44,45,46,47,48,49,50,51		
	Competencia para utilizar servicios TIC	52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65		
Actitud	Valora las TIC de acuerdo a su necesidad e importancia para el futuro profesional de la educación	66,68,69,70,71,72,73		

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 9*Baremos de variable competencia digital*

Niveles	Competencia digital	Conocimiento	Manejo	Actitud
Bajo	73-170	34-79	31-72	8-18
Medio	171-268	80-125	73-114	19-30
Alto	269-365	126-170	115-155	31-40

Nota: Elaboración Propia.

Anexo 2: Matriz de consistencia

TÍTULO: Factores personales asociados a las competencias digitales de estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio Pontificia Universidad Católica del Perú 2020.

AUTOR: Br. Carlos Alfredo Cabrera Cristobal

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES					
<p>Problema general.</p> <p>¿De qué manera los factores personales se asocian a la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP?</p> <p>Problemas específicos.</p> <p>PE1. ¿De qué manera los factores personales se asocian al conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP?</p> <p>PE2. ¿De qué manera los factores personales se asocian al manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto</p>	<p>Objetivo general.</p> <p>Establecer la asociación de los factores personales con la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP.</p> <p>Objetivos específicos.</p> <p>OE1. Determinar la asociación de los factores personales con el conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP.</p> <p>OE2. Determinar la asociación de los factores personales con el manejo de las TIC de los estudiantes de chino</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Los factores personales se asocian significativamente con la competencia digital de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.</p> <p>Hipótesis específicas.</p> <p>HE1. Los factores personales se asocian significativamente con el conocimiento de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.</p> <p>HE2. Los factores personales se asocian significativamente con el manejo de las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto</p>	Variable Dependiente: Competencia digital					
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Rangos	<p>Escala Likert de 1 a 5 siendo 1 la más baja y 5 la más alta</p> <p>Baja, media, alta</p>
			Conocimiento	Grado de conocimiento de las TIC (conceptos)	1,2,3,4, 5,6,7,8, 9,10,11, 12,13,14,15,16, 17,18,19,20,21, 22,23,24,25,26, 27,28			
				Grado de conocimiento de las TIC (dispositivos)	29,30,31,32,33,34			
Manejo	Competencia para el manejo de dispositivos TIC.	35,36,37,38,39,40,41,42						
	Competencia para el manejo de herramientas	43,44,45,46,47,48,49,50,51						

Confucio de la PUCP? PE3. ¿De qué manera los factores personales se asocian a la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP?	mandarín en el Instituto Confucio de la PUCP. OE3.determinar la asociación de los factores personales con la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.	Confucio PUCP. HE3. Los factores personales se asocian significativamente la actitud frente a las TIC de los estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio PUCP.		TIC.			
				Competencia para el manejo de servicios TIC.	52,53,5 4,55,56, 57,58,5 9,60,61, 62,63,6 4,65		
			Actitud	Valora las TIC de acuerdo a su necesidad e importancia para el futuro profesional de la educación.	66,68,6 9,70,71, 72,73		
			Variable independiente. Factores asociados				
Sexo	Género	1	Masculin o y femenino				
Nivel socioeconómico	Distrito	3	Distritos de Lima metropolitana	Distritos con predominancia de ingresos: alto, medio alto, medio, medio			

							bajo y bajo.
			Edad	Edad	2	Edad de los estudiantes	
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICAS A UTILIZAR				
<p>Tipo: Básica</p> <p>Diseño: No experimental transversal</p>	<p>Población: 583 Estudiantes de nivel inicial y básico del Instituto Confucio PUCP, Lima.</p> <p>Tamaño de muestra: 81 estudiantes</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico por conveniencia</p>	<p>Técnicas: Encuestas</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Autor: Cabezas et al. (2017)</p>	<p>Estadística descriptiva: Media, tablas de frecuencia, gráficos de barras</p> <p>Estadística inferencial: Chi cuadrado</p>				

Anexo 3: Instrumento

Cuestionario para medir la competencia digital

Este cuestionario consta de 73 preguntas y completarlo tomará entre 5 y 7 minutos.

Datos personales

Sexo

Hombre

Mujer

Edad

Tu respuesta _____

Distrito de residencia

Tu respuesta _____

Sé lo que son las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)	1	2	3	4	5
Sé lo que son las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento)	1	2	3	4	5
Sé lo que son las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación)	1	2	3	4	5
Sé lo que es la Web 2.0	1	2	3	4	5
Sé lo que es la Web 3.0	1	2	3	4	5
Sé lo que es Wikipedia	1	2	3	4	5
Sé lo que es la blogosfera	1	2	3	4	5
Sé lo que es un podcast	1	2	3	4	5

Sé lo que es un marcador social	1	2	3	4	5
Sé lo que es la sindicación o redifusión web	1	2	3	4	5
Sé lo que es un mashup	1	2	3	4	5
Sé lo que es un objeto de aprendizaje	1	2	3	4	5
Sé lo que es el E-learning	1	2	3	4	5
Sé lo que es el M-leaming	1	2	3	4	5
Sé lo que es el B-learning	1	2	3	4	5
Sé lo que es un MOOC	1	2	3	4	5
Sé lo que es el almacenamiento en la nube	1	2	3	4	5
Sé lo que es la realidad virtual (VR)	1	2	3	4	5
Sé lo que es la realidad aumentada (AR)	1	2	3	4	5
Sé lo que es el copyleft	1	2	3	4	5
Sé lo que es una licencia Creative Commons	1	2	3	4	5
Sé lo que es la brecha digital	1	2	3	4	5
Sé lo que es la E-exclusión	1	2	3	4	5
Sé lo que es la E-inclusión	1	2	3	4	5
Sé lo que es la alfabetización digital	1	2	3	4	5
Sé lo que es el ciberactivismo	1	2	3	4	5
Sé lo que es la E-participación	1	2	3	4	5
Sé lo que es el empoderamiento	1	2	3	4	5
Sé lo que es una tablet o tableta	1	2	3	4	5
Sé lo que es un smartphone o teléfono inteligente	1	2	3	4	5
Sé lo que es un eBook o libro electrónico	1	2	3	4	5
Sé lo que es una PDI (Pizarra Digital Interactiva)	1	2	3	4	5
Sé lo que es un GPS	1	2	3	4	5
Sé lo que es un wearable (llevable o vestible)	1	2	3	4	5
Se manejar ordenadores	1	2	3	4	5
Se manejar cámara de fotos digital	1	2	3	4	5
Se manejar cámara de vídeo digital	1	2	3	4	5
Se manejar smartphones o teléfonos inteligentes	1	2	3	4	5
Se manejar tablets o tabletas	1	2	3	4	5
Se manejar un lector de ebooks o de libros electrónicos	1	2	3	4	5
Se manejar un GPS	1	2	3	4	5

Se manejar wearables	1	2	3	4	5
Se manejar herramientas ofimáticas (procesadores de textos, presentaciones, bases de datos, hojas de cálculo ...)	1	2	3	4	5
Se manejar herramientas de adición de imagen, sonido, vídeo ...	1	2	3	4	5
Se manejar herramientas de búsqueda y documentación (buscadores, publicaciones electrónicas, recursos didácticos, objetos de aprendizaje ...)	1	2	3	4	5
Se manejar herramientas de trabajo colaborativo (blogs, wikis, webquest, google drive, outlook ...)	1	2	3	4	5
Se manejar herramientas de organización del tiempo (calendario o Agenda online, programación de reuniones, programación de eventos ...)	1	2	3	4	5
Se manejar herramientas de comunicación (whatsApp, correo electrónico, videoconferencia, chat, foros ...)	1	2	3	4	5
Se manejar herramientas para la formación (plataformas e-learning, moodle ...)	1	2	3	4	5
Se manejar herramientas de almacenamiento en la nube (Dropbox, OneDrive, GoogleDrive, Box ...)	1	2	3	4	5
Se manejar redes sociales (facebook, twitter, linkedin, instagram, youtube ...)	1	2	3	4	5
Utilizo la red social Twitter	1	2	3	4	5
Utilizo la red social Facebook	1	2	3	4	5
Utilizo WhatsApp	1	2	3	4	5
Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir fotografías digitales	1	2	3	4	5
Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir vídeos	1	2	3	4	5
Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir presentaciones	1	2	3	4	5
Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir archivos de audio	1	2	3	4	5
Utilizo servicios de chat, comunicación, videoconferencia (Skype, Google Hangouts ...)	1	2	3	4	5
Tengo mi propio blog	1	2	3	4	5
Tengo mi propio sitio web	1	2	3	4	5
Consulto wikis	1	2	3	4	5
Publico contenido en wikis	1	2	3	4	5
Utilizo servicios de Internet para agregar y almacenar contenidos (Oiigo, Delicious)	1	2	3	4	5
Utilizo la nube para almacenar y compartir archivos (Google Orive, One Orive, Oropbox, Box ...)	1	2	3	4	5
Las TIC son un medio de comunicación frío y distante. Como el "cara a cara" no hay nada	1	2	3	4	5

Las TIC son necesarias y útiles para mi futura labor profesional	1	2	3	4	5
Las TIC me ayudarán a economizar el esfuerzo y el trabajo académico durante mis estudios	1	2	3	4	5
Las TIC me ayudarán a economizar el esfuerzo y el trabajo en mi futura labor profesional	1	2	3	4	5
Las TIC son un medio útil que me ayudarán a seguir formándome como futuro profesional	1	2	3	4	5
Es necesario que las TIC se conviertan en herramientas habituales en el desarrollo profesional	1	2	3	4	5
Un profesional competente para utiliza las TIC en su profesión	1	2	3	4	5
Me siento preparado para integrar las TIC en mi futuro profesional	1	2	3	4	5

Anexo 4: Validez del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	CONOCIMIENTO							
1	Sé lo que son las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)	✓		✓		✓		
2	Sé lo que son las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento)	✓		✓		✓		
3	Sé lo que son las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación)	✓		✓		✓		
4	Sé lo que es la Web 2.0	✓		✓		✓		
5	Sé lo que es la Web 3.0	✓		✓		✓		
6	Sé lo que es la wikipedia	✓		✓		✓		
7	Sé lo que es la blogosfera	✓		✓		✓		
8	Sé lo que es un podcast	✓		✓		✓		
9	Sé lo que es un marcador social	✓		✓		✓		
10	Sé lo que es la sindicación o redifusión web	✓		✓		✓		
11	Sé lo que es un mashup	✓		✓		✓		
12	Sé lo que es un objeto de aprendizaje	✓		✓		✓		
13	Sé lo que es el E-learning	✓		✓		✓		
14	Sé lo que es el M-learning	✓		✓		✓		
15	Sé lo que es el B-learning	✓		✓		✓		
16	Sé lo que es un MOOC	✓		✓		✓		
17	Sé lo que es el almacenamiento en la nube	✓		✓		✓		
18	Sé lo que es la realidad virtual (VR)	✓		✓		✓		
19	Sé lo que es la realidad aumentada (AR)	✓		✓		✓		
20	Sé lo que es el copyleft	✓		✓		✓		
21	Sé lo que es una licencia Creative Commons	✓		✓		✓		

22	Sé lo que es la brecha digital	✓		✓		✓		
23	Sé lo que es la E-exclusión	✓		✓		✓		
24	Sé lo que es la E-inclusión	✓		✓		✓		
25	Sé lo que es la alfabetización digital	✓		✓		✓		
26	Sé lo que es el ciberactivismo	✓		✓		✓		
27	Sé lo que es la E-participación	✓		✓		✓		
28	Sé lo que es el empoderamiento	✓		✓		✓		
29	Sé lo que es una tablet o tableta	✓		✓		✓		
30	Sé lo que es un smartphone o teléfono inteligente	✓		✓		✓		
31	Sé lo que es un eBook o libro electrónico	✓		✓		✓		
32	Sé lo que es una PDI (Pizarra Digital Interactiva)	✓		✓		✓		
33	Sé lo que es un GPS	✓		✓		✓		
34	Sé lo que es un wearable (llevable o vestible)	✓		✓		✓		
	MANEJO	Si	No	Si	No	Si	No	
35	Se manejar ordenadores	✓		✓		✓		
36	Se manejar cámara de fotos digital	✓		✓		✓		
37	Se manejar cámara de vídeo digital	✓		✓		✓		
38	Se manejar smartphones o teléfonos inteligentes	✓		✓		✓		
39	Se manejar tablets o tabletas	✓		✓		✓		
40	Se manejar un lector de ebooks o de libros electrónicos	✓		✓		✓		
41	Se manejar un GPS	✓		✓		✓		
42	Se manejar wearables	✓		✓		✓		
43	Se manejar herramientas ofimáticas (procesadores de textos, presentaciones, bases de datos, hojas de cálculo ...)	✓		✓		✓		
44	Se manejar herramientas de edición de imagen, sonido, vídeo ...	✓		✓		✓		
45	Se manejar herramientas de búsqueda y documentación (buscadores, publicaciones electrónicas, recursos didácticos, objetos de aprendizaje ...)	✓		✓		✓		
46	Se manejar herramientas de trabajo colaborativo (blogs, wikis, webquest, google drive, outlook ...)	✓		✓		✓		
47	Se manejar herramientas de organización del tiempo (calendario o	✓		✓		✓		

	Agenda online, programación de reuniones, programación de eventos ...)							
48	Se manejar herramientas de comunicación (whatsApp, WeChat, correo electrónico, videoconferencia, chat, foros ...)	✓		✓		✓		
49	Se manejar herramientas para la formación (plataformas e-learning, moodle ...)	✓		✓		✓		
50	Se manejar herramientas de almacenamiento en la nube (Dropbox, OneDrive, GoogleDrive, Box ...)	✓		✓		✓		
51	Se manejar redes sociales (facebook, twitter, linkedin, instagram, youtube, Weibo ...)	✓		✓		✓		
52	Utilizo la red social Twitter	✓		✓		✓		
53	Utilizo la red social Facebook	✓		✓		✓		
54	Utilizo WhatsApp	✓		✓		✓		
55	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir fotografías digitales	✓		✓		✓		
56	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir videos	✓		✓		✓		
57	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir presentaciones	✓		✓		✓		
58	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir archivos de audio	✓		✓		✓		
59	Utilizo servicios de chat, comunicación, videoconferencia (Skype, Zoom, WeChat, Google Meet ...)	✓		✓		✓		
60	Tengo mi propio blog	✓		✓		✓		
61	Tengo mi propio sitio web	✓		✓		✓		
62	Consulto wikis	✓		✓		✓		
63	Publico contenido en wikis	✓		✓		✓		
64	Utilizo servicios de Internet para agregar y almacenar contenidos (Diigo, Delicious, Pinterest,...)	✓		✓		✓		
65	Utilizo la nube para almacenar y compartir archivos (Google Orive, One Orive, Dropbox, Box ...)	✓		✓		✓		
	ACTITUD	Si	No	Si	No	Si	No	
66	Las TIC son un medio de comunicación frío y distante. Como el "cara a cara" no hay nada	✓		✓		✓		
67	Las TIC son necesarias y útiles para mi futura labor profesional	✓		✓		✓		
68	Las TIC me ayudarán a economizar el esfuerzo y el trabajo académico durante mis	✓		✓		✓		

	estudios						
69	Las TIC me ayudarán a economizar el esfuerzo y el trabajo en mi futura labor profesional	✓		✓		✓	
70	Las TIC son un medio útil que me ayudarán a seguir formándome como futuro profesional	✓		✓		✓	
71	Es necesario que las TIC se conviertan en herramientas habituales en el desarrollo profesional	✓		✓		✓	
72	Un profesional competente utiliza las TIC en su profesión	✓		✓		✓	
73	Me siento preparado para integrar las TIC en mi futuro profesional	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra: **Palacios Garay, Jessica Paola** **DNI:00370757**

Especialidad del validador: **Metodóloga**



Dra. Jessica Paola Palacios Garay
CPP: 0300370757

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	CONOCIMIENTO							
1	Sé lo que son las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)	✓		✓		✓		
2	Sé lo que son las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento)	✓		✓		✓		
3	Sé lo que son las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación)	✓		✓		✓		
4	Sé lo que es la Web 2.0	✓		✓		✓		
5	Sé lo que es la Web 3.0	✓		✓		✓		
6	Sé lo que es la wikipedia	✓		✓		✓		
7	Sé lo que es la blogosfera	✓		✓		✓		
8	Sé lo que es un podcast	✓		✓		✓		
9	Sé lo que es un marcador social	✓		✓		✓		
10	Sé lo que es la sindicación o redifusión web	✓		✓		✓		
11	Sé lo que es un mashup	✓		✓		✓		
12	Sé lo que es un objeto de aprendizaje	✓		✓		✓		
13	Sé lo que es el E-learning	✓		✓		✓		
14	Sé lo que es el M-learning	✓		✓		✓		
15	Sé lo que es el B-learning	✓		✓		✓		
16	Sé lo que es un MOOC	✓		✓		✓		
17	Sé lo que es el almacenamiento en la nube	✓		✓		✓		
18	Sé lo que es la realidad virtual (VR)	✓		✓		✓		
19	Sé lo que es la realidad aumentada (AR)	✓		✓		✓		
20	Sé lo que es el copyleft	✓		✓		✓		
21	Sé lo que es una licencia Creative Commons	✓		✓		✓		
22	Sé lo que es la brecha digital	✓		✓		✓		
23	Sé lo que es la E-exclusión	✓		✓		✓		
24	Sé lo que es la E-inclusión	✓		✓		✓		
25	Sé lo que es la alfabetización digital	✓		✓		✓		
26	Sé lo que es el ciberactivismo	✓		✓		✓		

27	Sé lo que es la E-participación	✓		✓		✓		
28	Sé lo que es el empoderamiento	✓		✓		✓		
29	Sé lo que es una tablet o tableta	✓		✓		✓		
30	Sé lo que es un smartphone o teléfono inteligente	✓		✓		✓		
31	Sé lo que es un eBook o libro electrónico	✓		✓		✓		
32	Sé lo que es una PDI (Pizarra Digital Interactiva)	✓		✓		✓		
33	Sé lo que es un GPS	✓		✓		✓		
34	Sé lo que es un wearable (llevable o vestible)	✓		✓		✓		
	MANEJO	Si	No	Si	No	Si	No	
35	Se manejar ordenadores	✓		✓		✓		
36	Se manejar cámara de fotos digital	✓		✓		✓		
37	Se manejar cámara de vídeo digital	✓		✓		✓		
38	Se manejar smartphones o teléfonos inteligentes	✓		✓		✓		
39	Se manejar tablets o tabletas	✓		✓		✓		
40	Se manejar un lector de ebooks o de libros electrónicos	✓		✓		✓		
41	Se manejar un GPS	✓		✓		✓		
42	Se manejar wearables	✓		✓		✓		
43	Se manejar herramientas ofimáticas (procesadores de textos, presentaciones, bases de datos, hojas de cálculo ...)	✓		✓		✓		
44	Se manejar herramientas de edición de imagen, sonido, vídeo ...	✓		✓		✓		
45	Se manejar herramientas de búsqueda y documentación (buscadores, publicaciones electrónicas, recursos didácticos, objetos de aprendizaje ...)	✓		✓		✓		
46	Se manejar herramientas de trabajo colaborativo (blogs, wikis, webquest, google drive, outlook ...)	✓		✓		✓		
47	Se manejar herramientas de organización del tiempo (calendario o Agenda online, programación de reuniones, programación de eventos ...)	✓		✓		✓		
48	Se manejar herramientas de comunicación (whatsApp, WeChat, correo electrónico, videoconferencia, chat, foros ...)	✓		✓		✓		
49	Se manejar herramientas para la formación (plataformas e-learning, moodle ...)	✓		✓		✓		
50	Se manejar herramientas de almacenamiento en la nube (Dropbox, OneDrive, GoogleDrive, Box ...)	✓		✓		✓		
51	Se manejar redes sociales (facebook, twitter, linkedin, instagram, youtube, Weibo ...)	✓		✓		✓		
52	Utilizo la red social Twitter	✓		✓		✓		

53	Utilizo la red social Facebook	✓		✓		✓		
54	Utilizo WhatsApp	✓		✓		✓		
55	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir fotografías digitales	✓		✓		✓		
56	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir videos	✓		✓		✓		
57	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir presentaciones	✓		✓		✓		
58	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir archivos de audio	✓		✓		✓		
59	Utilizo servicios de chat, comunicación, videoconferencia (Skype, Zoom, WeChat, Google Meet ...)	✓		✓		✓		
60	Tengo mi propio blog	✓		✓		✓		
61	Tengo mi propio sitio web	✓		✓		✓		
62	Consulto wikis	✓		✓		✓		
63	Publico contenido en wikis	✓		✓		✓		
64	Utilizo servicios de Internet para agregar y almacenar contenidos (Diigo, Delicious, Pinterest,...)	✓		✓		✓		
65	Utilizo la nube para almacenar y compartir archivos (Google Orive, One Orive, Dropbox, Box ...)	✓		✓		✓		
	ACTITUD	Si	No	Si	No	Si	No	
66	Las TIC son un medio de comunicación frío y distante. Como el "cara a cara" no hay nada	✓		✓		✓		
67	Las TIC son necesarias y útiles para mi futura labor profesional	✓		✓		✓		
68	Las TIC me ayudarán a economizar el esfuerzo y el trabajo académico durante mis estudios	✓		✓		✓		
69	Las TIC me ayudarán a economizar el esfuerzo y el trabajo en mi futura labor profesional	✓		✓		✓		
70	Las TIC son un medio útil que me ayudarán a seguir formándome como futuro profesional	✓		✓		✓		
71	Es necesario que las TIC se conviertan en herramientas habituales en el desarrollo profesional	✓		✓		✓		
72	Un profesional competente utiliza las TIC en su profesión	✓		✓		✓		
73	Me siento preparado para integrar las TIC en mi futuro profesional	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Cabrera Soto Erwin Alberto **DNI:** 07348896

Especialidad del validador: Temático


21 de octubre de 2020

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DIGITAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	CONOCIMIENTO							
1	Sé lo que son las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)	√		√		√		
2	Sé lo que son las TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento)	√		√		√		
3	Sé lo que son las TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación)	√		√		√		
4	Sé lo que es la Web 2.0	√		√		√		
5	Sé lo que es la Web 3.0	√		√		√		
6	Sé lo que es la wikipedia	√		√		√		
7	Sé lo que es la blogosfera	√		√		√		
8	Sé lo que es un podcast	√		√		√		
9	Sé lo que es un marcador social	√		√		√		
10	Sé lo que es la sindicación o redifusión web	√		√		√		
11	Sé lo que es un mashup	√		√		√		
12	Sé lo que es un objeto de aprendizaje	√		√		√		
13	Sé lo que es el E-learning	√		√		√		
14	Sé lo que es el M-learning	√		√		√		
15	Sé lo que es el B-learning	√		√		√		
16	Sé lo que es un MOOC	√		√		√		
17	Sé lo que es el almacenamiento en la nube	√		√		√		
18	Sé lo que es la realidad virtual (VR)	√		√		√		
19	Sé lo que es la realidad aumentada (AR)	√		√		√		
20	Sé lo que es el copyleft	√		√		√		
21	Sé lo que es una licencia Creative Commons	√		√		√		
22	Sé lo que es la brecha digital	√		√		√		
23	Sé lo que es la E-exclusión	√		√		√		
24	Sé lo que es la E-inclusión	√		√		√		
25	Sé lo que es la alfabetización digital	√		√		√		

26	Sé lo que es el ciberactivismo	✓		✓		✓	
27	Sé lo que es la E-participación	✓		✓		✓	
28	Sé lo que es el empoderamiento	✓		✓		✓	
29	Sé lo que es una tablet o tableta	✓		✓		✓	
30	Sé lo que es un smartphone o teléfono inteligente	✓		✓		✓	
31	Sé lo que es un eBook o libro electrónico	✓		✓		✓	
32	Sé lo que es una PDI (Pizarra Digital Interactiva)	✓		✓		✓	
33	Sé lo que es un GPS	✓		✓		✓	
34	Sé lo que es un wearable (llevable o vestible)	✓		✓		✓	
	MANEJO	Si	No	Si	No	Si	No
35	Se manejar ordenadores	✓		✓		✓	
36	Se manejar cámara de fotos digital	✓		✓		✓	
37	Se manejar cámara de vídeo digital	✓		✓		✓	
38	Se manejar smartphones o teléfonos inteligentes	✓		✓		✓	
39	Se manejar tablets o tabletas	✓		✓		✓	
40	Se manejar un lector de ebooks o de libros electrónicos	✓		✓		✓	
41	Se manejar un GPS	✓		✓		✓	
42	Se manejar wearables	✓		✓		✓	
43	Se manejar herramientas ofimáticas (procesadores de textos, presentaciones, bases de datos, hojas de cálculo ...)	✓		✓		✓	
44	Se manejar herramientas de edición de imagen, sonido, vídeo ...	✓		✓		✓	
45	Se manejar herramientas de búsqueda y documentación (buscadores, publicaciones electrónicas, recursos didácticos, objetos de aprendizaje ...)	✓		✓		✓	
46	Se manejar herramientas de trabajo colaborativo (blogs, wikis, webquest, google drive, outlook ...)	✓		✓		✓	
47	Se manejar herramientas de organización del tiempo (calendario o Agenda online, programación de reuniones, programación de eventos ...)	✓		✓		✓	
48	Se manejar herramientas de comunicación (whatsApp, WeChat, correo electrónico, videoconferencia, chat, foros ...)	✓		✓		✓	
49	Se manejar herramientas para la formación (plataformas e-learning, moodle ...)	✓		✓		✓	

50	Se manejar herramientas de almacenamiento en la nube (Dropbox, OneDrive, GoogleDrive, Box ...)	✓		✓		✓		
51	Se manejar redes sociales (facebook, twitter, linkedin, instagram, youtube, Weibo ...)	✓		✓		✓		
52	Utilizo la red social Twitter	✓		✓		✓		
53	Utilizo la red social Facebook	✓		✓		✓		
54	Utilizo WhatsApp	✓		✓		✓		
55	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir fotografías digitales	✓		✓		✓		
56	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir videos	✓		✓		✓		
57	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir presentaciones	✓		✓		✓		
58	Utilizo servicios de Internet para publicar y compartir archivos de audio	✓		✓		✓		
59	Utilizo servicios de chat, comunicación, videoconferencia (Skype, Zoom, WeChat, Google Meet ...)	✓		✓		✓		
60	Tengo mi propio blog	✓		✓		✓		
61	Tengo mi propio sitio web	✓		✓		✓		
62	Consulto wikis	✓		✓		✓		
63	Publico contenido en wikis	✓		✓		✓		
64	Utilizo servicios de Internet para agregar y almacenar contenidos (Diigo, Delicious, Pinterest,..)	✓		✓		✓		
65	Utilizo la nube para almacenar y compartir archivos (Google Orive, One Orive, Dropbox, Box ...)	✓		✓		✓		
	ACTITUD	Si	No	Si	No	Si	No	
66	Las TIC son un medio de comunicación frío y distante. Como el "cara a cara" no hay nada	✓		✓		✓		
67	Las TIC son necesarias y útiles para mi futura labor profesional	✓		✓		✓		
68	Las TIC me ayudarán a economizar el esfuerzo y el trabajo académico durante mis estudios	✓		✓		✓		
69	Las TIC me ayudarán a economizar el esfuerzo y el trabajo	✓		✓		✓		

	en mi futura labor profesional						
70	Las TIC son un medio útil que me ayudarán a seguir formándome como futuro profesional	✓		✓		✓	
71	Es necesario que las TIC se conviertan en herramientas habituales en el desarrollo profesional	✓		✓		✓	
72	Un profesional competente utiliza las TIC en su profesión	✓		✓		✓	
73	Me siento preparado para integrar las TIC en mi futuro profesional	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dra: Sara Pamela Sánchez Sandoval. DNI: 43747217

Especialidad del validador: Temático

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

21 de octubre de 2020



Firma del Experto Informante.

Tabla 10*Validación de variable competencia*

Variable	Nº	Nombres y Apellidos	Dictamen
Competencia digital	1	Jessica Palacios Garay	Aplicable
	2	Erwin Alberto Cabera Soto	Aplicable
	3	Sara Pamela Sánchez Sandoval	Aplicable

Nota: Elaboración propia

Anexo 5: Confiabilidad del instrumento

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Calibri 11 A A Ajustar texto

Portapap... Fuente Alineación Número Estilos

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celdas

CA18

	A	B	C	D	E	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ
1																									
2		ENCUESTA	P1	P2	P3	P6	P6	P6	P7	P7	P7	P7	SUMA												
3		E1	5	3	1	4	5	5	5	5	5	3	274												
4		E2	4	2	2	5	5	5	5	5	5	4	284												
5		E3	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	276												
6		E4	2	2	1	5	5	4	5	5	5	3	257												
7		E5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	304												
8		E6	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	300												
9		E7	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	244												
10		E8	3	3	3	5	4	4	4	3	3	4	253												
11		E9	2	1	1	5	5	5	5	5	5	5	244												
12		E10	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	276												
13		E11	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	251												
14		E12	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	254												
15		E13	1	1	1	5	5	5	5	5	5	4	218												
16		E14	3	5	4	4	3	4	4	3	4	4	268												
17		E15	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	294												
18		E16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	331												
19		E17	4	2	1	4	4	4	4	4	3	3	251												
20		E18	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	336												
21		E19	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	153												
22		E20	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	270												
23		VARIANZA	1,8	1,5	#	1,0	1,1	1,0	1,0	1,2	1,2	1,0													
24		Sumatoria de	30																						
25		Varianza total	1433																						
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
31																									
32																									
33																									
34																									
35																									
36																									
37																									
38																									
39																									
40																									
41																									
42																									
43																									
44																									
45																									
46																									
47																									

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right]$$
 Coeficiente de confiabilidad del cuestionario
 K: Número de ítems del instrumento
 $\sum_{i=1}^K s_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems.
 S^2 : Varianza total del instrumento.

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

a: 0,95
 K: 73
 83,895
 1432,66

Tabla 11
Confiabilidad de la variable competencia digital

Variable	Alfa de Cronbach	N° elementos
Competencia digital	0.95	73

Nota: Elaboración Propia.

Anexo 5: Carta de autorización de aplicación del instrumento



ICONF-PUCP-080-2020

San Miguel, 18 de noviembre de 2020

Doctor
Carlos VENTURO ORBEGOZO
Jefe
Escuela de Posgrado Universidad César Vallejo
Filial Lima – Campus Lima Norte.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a la carta de presentación de Carlos Alfredo Cabrera Cristobal; identificado con DNI N° 70442756; estudiante del programa de "Maestría en didáctica en idiomas extranjeros" quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Factores personales asociados a las competencias digitales de estudiantes de chino mandarín en el Instituto Confucio Pontificia Universidad Católica del Perú 2020

A través de la cual nos solicita que se le otorgue el permiso, a fin de que pueda obtener información que le permita desarrollar su trabajo de investigación.

Por consiguiente, cuenta con nuestra autorización correspondiente, seguros de que los resultados obtenidos en dicha investigación contribuirán a mejorar nuestro actual programa a distancia de Chino Mandarín para adultos.

Es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maribel Temoche Cortez', enclosed in a circular scribble.

Maribel Temoche Cortez
Directora
Instituto Confucio PUCP

Anexo 6: Figuras y tablas

Análisis descriptivo

Tabla 12

Frecuencia de Sexo

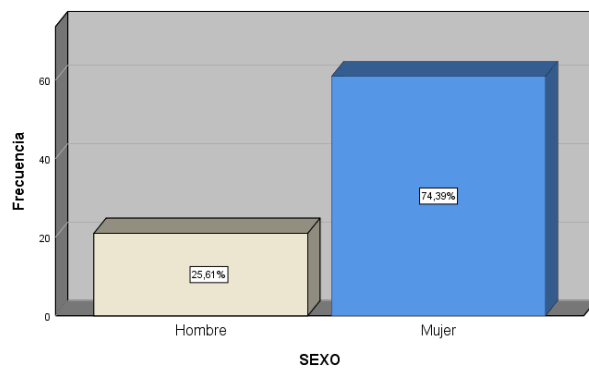
Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombre	21	25,6	25,6	25,6
Válido Mujer	61	74,4	74,4	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 3

Frecuencia del sexo



Nota. Elaboración propia

De acuerdo a la Tabla 12 y la Figura 3 el 74.4% de los encuestados fueron mujeres, mientras que un 25.6% fueron hombres.

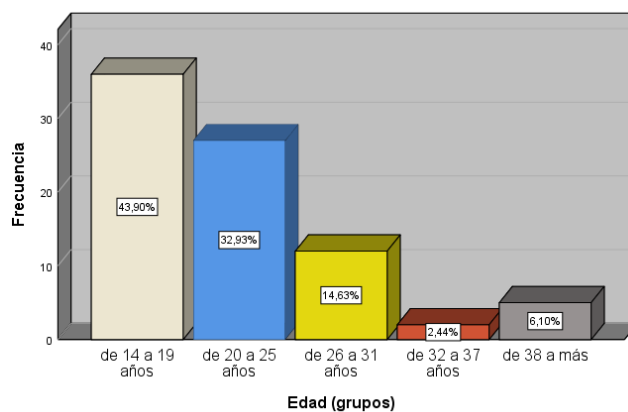
Tabla 13
Frecuencia de Edad
Edad (Agrupada)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Entre 14 a 19 años	36	43,9	43,9
	Entre 20 a 25 años	27	32,9	76,8
	Entre 26 a 31 años	12	14,6	91,5
	Entre 32 a 37 años	2	2,4	93,9
	De años 38 a más	5	6,1	100,0
	Total	82	100,0	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 4.

Frecuencia de la edad



Nota. Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 13 y la figura 4 la edad de un 43.9% de los encuestados oscilaba entre los 14 y 19 años, un 32.9% entre 20 y 25 años, un 14,6% entre 26 y 31 años, un 2.4% entre los 32 y 37 años y 6.1% de personas eran mayores de 38 años.

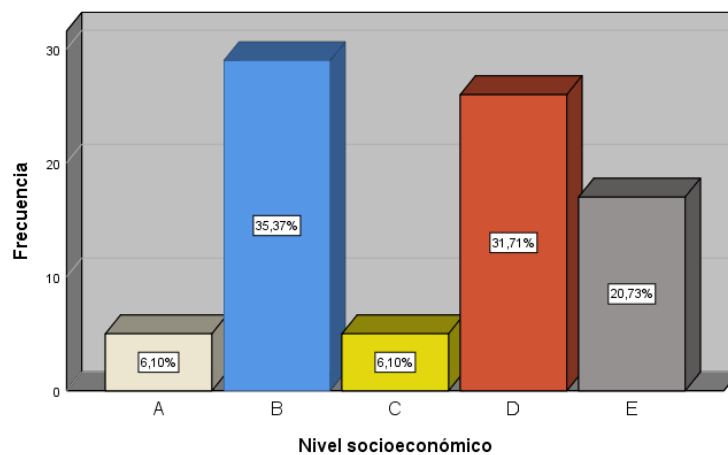
Tabla 14
Nivel socioeconómico
Nivel socioeconómico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A	5	6,1	6,1	6,1
B	29	35,4	35,4	41,5
C	5	6,1	6,1	47,6
D	26	31,7	31,7	79,3
E	17	20,7	20,7	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 5

Frecuencia del nivel socioeconómico

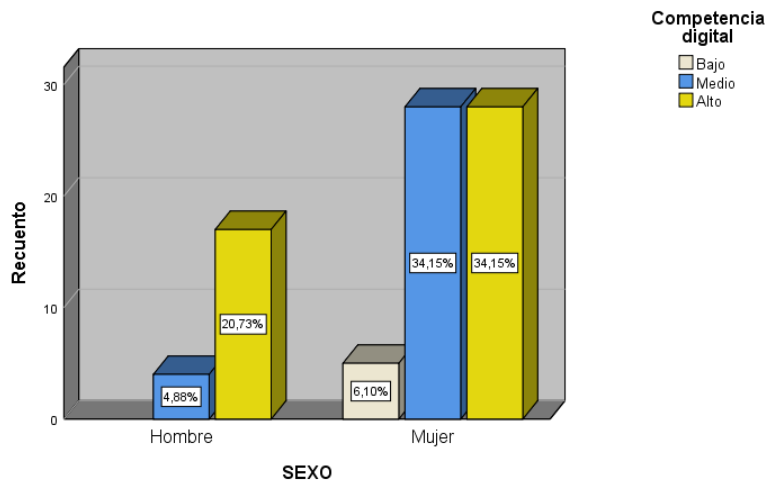


Nota. Elaboración propia

La tabla 14 muestra que un 6.1% de los encuestados se encuentran en un nivel socioeconómico A, mientras un 35,4% en el nivel B, un 6.1% en el nivel C, un 31.71% en el nivel D y un 20.7% en un nivel E.

Tabla 15*Niveles de la variable competencia digital según sexo*

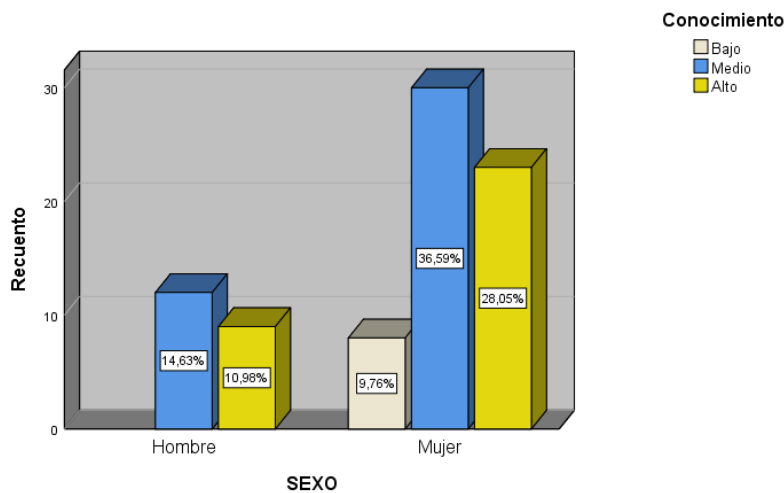
			Competencia Digital			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Sexo	Hombre	Recuento	0	4	17	21
		% del total	0,0%	4,9%	21,0%	25,9%
	Mujer	Recuento	5	28	27	60
		% del total	6,2%	34,6%	33,3%	74,1%
Total		Recuento	5	32	45	81
		% del total	6,2%	39,5%	54,3%	100,0%

Nota. Elaboración propia**Figura 6***Niveles de la variable competencia digital según sexo**Nota.* Elaboración propia

La tabla 15 y figura 6 muestran que respecto al sexo femenino 6,2% presenta un nivel de competencia digital bajo, un 34,6% medio y un 33,3% alto. Para el caso del sexo masculino es 0% para un nivel bajo de competencia digital, 4,9% un nivel medio y un 21,0% alta.

Tabla 16*Niveles de la dimensión conocimiento según sexo*

		Conocimiento			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Sexo	Hombre	Recuento	0	12	9	21
		% del total	0,0%	14,8%	11,1%	25,9%
Sexo	Mujer	Recuento	8	30	22	60
		% del total	9,9%	37,0%	27,2%	74,1%
Total		Recuento	8	42	31	81
		% del total	9,9%	51,9%	38,3%	100,0%

Nota. Elaboración propia**Figura 7***Niveles de la dimensión conocimiento según sexo**Nota.* Elaboración propia

La tabla 16 y figura 7 muestran que respecto al sexo femenino 9,9% presenta un nivel de la dimensión conocimiento bajo, un 37% medio y un 27.2% alto. Para el caso del sexo masculino es 0% para un nivel bajo de la dimensión conocimiento, 14.8% un nivel medio y un 11.1% alto.

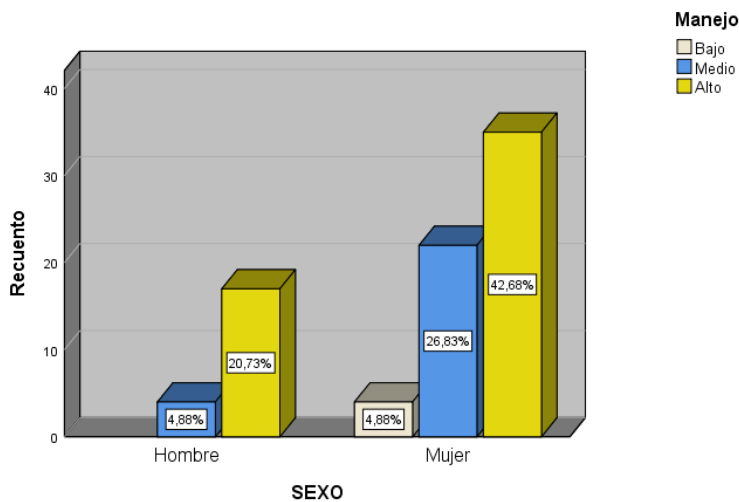
Tabla 17
Niveles de la dimensión manejo según sexo

			Manejo			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Sexo	Hombre	Recuento	0	4	17	21
		% del total	0,0%	4,9%	21,0%	25,9%
Sexo	Mujer	Recuento	4	22	34	60
		% del total	4,9%	27,2%	42,0%	74,1%
Total		Recuento	4	26	51	81
		% del total	4,9%	32,1%	63,0%	100,0%

Nota. Elaboración propia

Figura 8

Niveles de la dimensión manejo según sexo



Nota. Elaboración propia

La tabla 17 y figura 8 muestran que respecto al sexo femenino 4,9% presenta un nivel de la dimensión manejo bajo, un 27.2% medio y un 42% alto. Para el caso del sexo masculino es 0% para un nivel bajo de la dimensión manejo, 4.9% un nivel medio y un 21% alto.

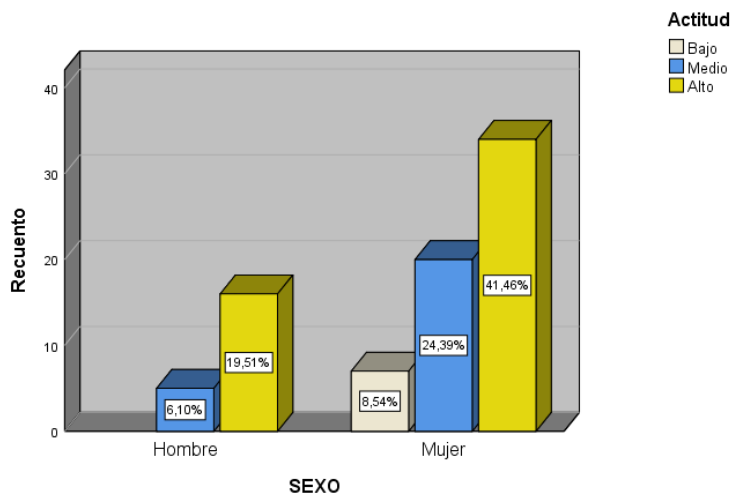
Tabla 18
Niveles de la dimensión actitud según sexo

			Actitud			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Sexo	Hombre	Recuento	0	5	16	21
		% del total	0,0%	6,2%	19,8%	25,9%
	Mujer	Recuento	7	19	34	60
		% del total	8,6%	23,5%	42,0%	74,1%
Total		Recuento	7	24	50	81
		% del total	8,6%	29,6%	61,7%	100,0%

Nota. Elaboración propia

Figura 9

Niveles de la dimensión actitud según sexo

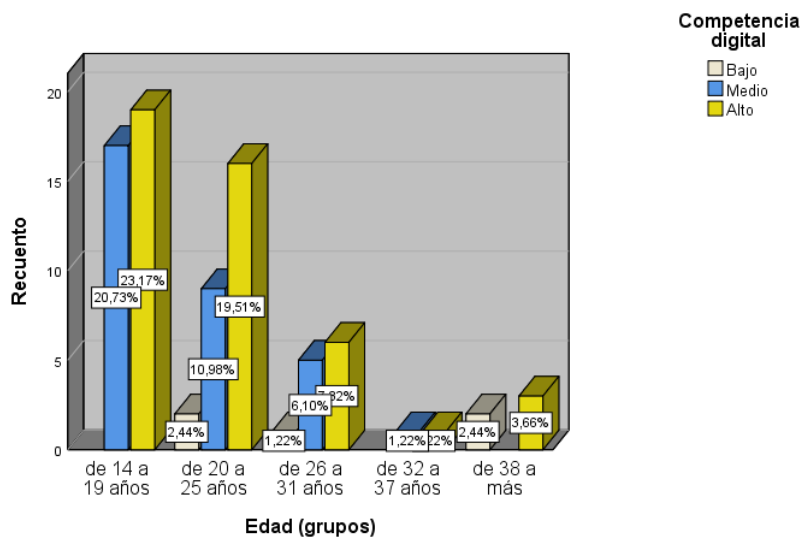


Nota. Elaboración propia

La tabla 18 y figura 9 muestran que respecto al sexo femenino 8,6% presenta un nivel de la dimensión actitud bajo, un 23.5% medio y un 42% alto. Para el caso del sexo masculino es 0% para un nivel bajo de la dimensión actitud, 6.2% un nivel medio y un 19.8% alto.

Tabla 19*Niveles de la variable competencia digital según edad*

		Competencia Digital			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Edad (grupos)	De 14 a 19 años	Recuento	0	17	19	36
		% del total	0,0%	21,0%	23,5%	44,4%
	De 20 a 25 años	Recuento	2	9	16	27
		% del total	2,5%	11,1%	19,8%	33,3%
	De 26 a 31 años	Recuento	1	5	6	12
		% del total	1,2%	6,2%	7,4%	14,8%
	De 32 a 37 años	Recuento	0	1	0	2
		% del total	0,0%	1,2%	0,0%	1,2%
Total	De 38 a más	Recuento	2	0	3	5
		% del total	2,5%	0,0%	3,7%	6,2%
		Recuento	5	32	44	81
		% del total	6,2%	39,5%	54,3%	100,0%

*Nota. Elaboración propia***Figura 10***Niveles de la variable competencia digital según edad**Nota. Elaboración propia*

La tabla 19 y figura 10 muestran que los jóvenes entre 14 y 19 años presentan un 21% de competencia digital media y 23,5% alta. Los encuestados entre 20 y 25 años presentan un 2,5% de competencia digital baja, 11,1% media y 19,8% alta. Las personas entre 26 y 31 años presentan un 1,2% de competencia digital baja, 6,2% media y 7,4% alta. Las personas de 32 a 37 años presentan un 1,2% de competencia digital media. Por último, los mayores de 38 años presentan un 2,5% de competencia digital baja y 3,7% alta.

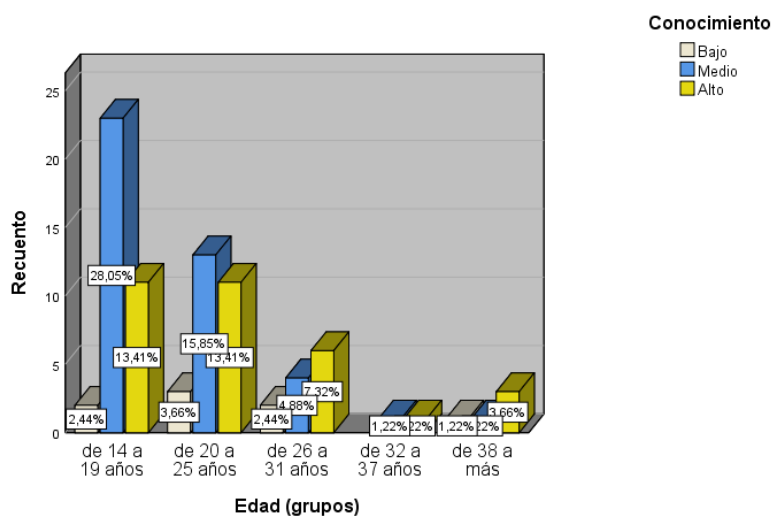
Tabla 20
Niveles de la dimensión conocimiento según edad

			Conocimiento			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Edad (grupos)	De 14 a 19 años	Recuento	2	23	11	36
		% del total	2,5%	28,4%	13,6%	44,4%
	De 20 a 25 años	Recuento	3	13	11	27
		% del total	3,7%	16,0%	13,6%	33,3%
	De 26 a 31 años	Recuento	2	4	6	12
		% del total	2,5%	4,9%	7,4%	14,8%
	De 32 a 37 años	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	1,2%	0,0%	1,2%
	De 38 a más	Recuento	1	1	3	5
		% del total	1,2%	1,2%	3,7%	6,2%
Total	Recuento	8	42	31	81	
	% del total	9,9%	51,9%	38,3%	100,0%	

Nota. Elaboración propia

Figura 11

Niveles de la dimensión conocimiento según edad



Nota. Elaboración propia

La tabla 20 y figura 11 muestran que los jóvenes entre 14 y 19 años presentan un 2,5% de conocimiento bajo, 28,4% medio y 13,6% alto. Los encuestados entre 20 y 25 años presentan un 3,7% de conocimiento bajo, 16,0% medio y 13,6% alto. Las personas entre 26 y 31 años presentan un 2,5% de conocimiento bajo, 4,9% medio y 7,4% alto. Las personas de 32 a 37 años presentan un 1,2% de conocimiento medio. Por último, los mayores de 38 años presentan un 1,2% de conocimiento bajo, 1,2% medio y 3,7% alto.

Tabla 21

Niveles de la dimensión manejo según edad

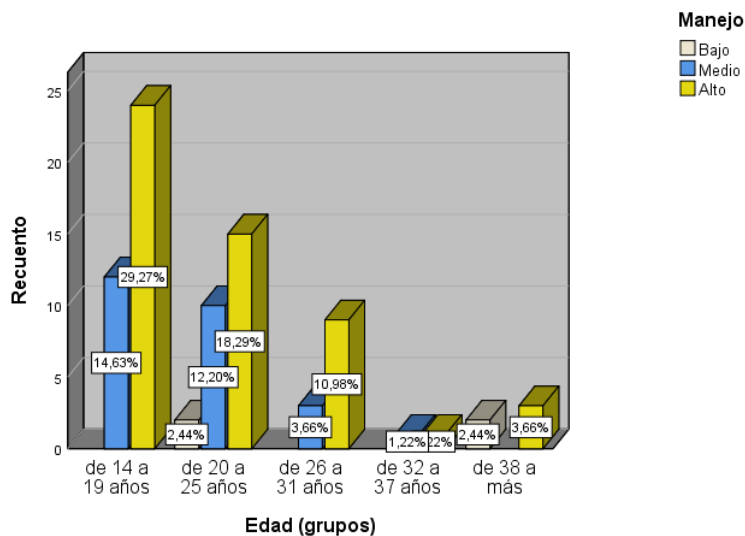
Edad (grupos)		Manejo			Total
		Bajo	Medio	Alto	
De 14 a 19 años	Recuento	0	12	24	36
	% del total	0,0%	14,8%	29,6%	44,4%
De 20 a 25 años	Recuento	2	10	15	27
	% del total	2,5%	12,3%	18,5%	33,3%
De 26 a 31 años	Recuento	0	3	9	12
	% del total	0,0%	3,7%	11,1%	14,8%
De 32 a 37 años	Recuento	0	1	0	1

	% del total	0,0%	1,2%	0,0%	1,2%
De 38 a más	Recuento	2	0	3	5
	% del total	2,5%	0,0%	3,7%	6,2%
Total	Recuento	4	26	51	81
	% del total	4,9%	32,1%	63,0%	100,0%

Nota. Elaboración propia

Figura 12

Niveles de la dimensión manejo según edad



Nota. Elaboración propia

La tabla 21 y figura 12 muestran que los jóvenes entre 14 y 19 años presentan un 14,8% de manejo medio y 29,6% alto. Los encuestados entre 20 y 25 años presentan un 2,5% de manejo bajo, 12,3% medio y 18,5% alto. Las personas entre 26 y 31 años presentan un 3,7% de manejo medio y 11,1% alto. Las personas de 32 a 37 años presentan un 1,2% de manejo medio. Por último, los mayores de 38 años presentan un 2,5% de manejo bajo y 3,7% alto.

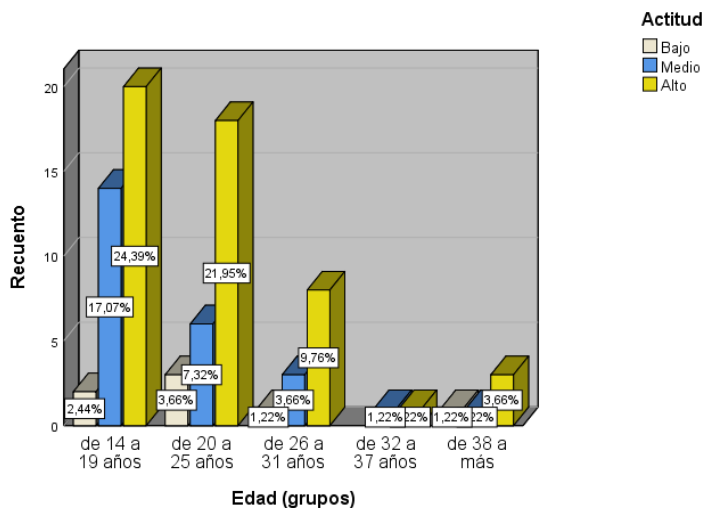
Tabla 22
Niveles de la dimensión actitud según edad

		Actitud			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Edad (grupos)	De 14 a 19 años	Recuento	2	14	20	36
		% del total	2,5%	17,3%	24,7%	44,4%
	De 20 a 25 años	Recuento	3	6	18	27
		% del total	3,7%	7,4%	22,2%	33,3%
	De 26 a 31 años	Recuento	1	3	8	12
		% del total	1,2%	3,7%	9,9%	14,8%
De 32 a 37 años	Recuento	0	0	1	1	
	% del total	0,0%	0,0%	1,2%	1,2%	
De 38 a más	Recuento	1	1	3	5	
	% del total	1,2%	1,2%	3,7%	6,2%	
Total	Recuento	7	24	50	81	
	% del total	8,6%	29,6%	61,7%	100,0%	

Nota. Elaboración propia

Figura 13

Niveles de la dimensión actitud según edad



Nota. Elaboración propia

La tabla 22 y figura 13 muestran que los jóvenes entre 14 y 19 años presentan un 2,5% de actitud baja, 17,3% media y 24,7% alta. Los encuestados entre 20 y 25

años presentan un 3,7% de actitud baja, 7,4% media y 22,2% alta. Las personas entre 26 y 31 años presentan un 1,2% de actitud baja, 3,7% media y 9,9% alta. Las personas de 32 a 37 años presentan un 1,2% de actitud alta. Por último, los mayores de 38 años presentan un 1,2% de actitud baja, 1,2% media y 3,7% alta.

Tabla 23

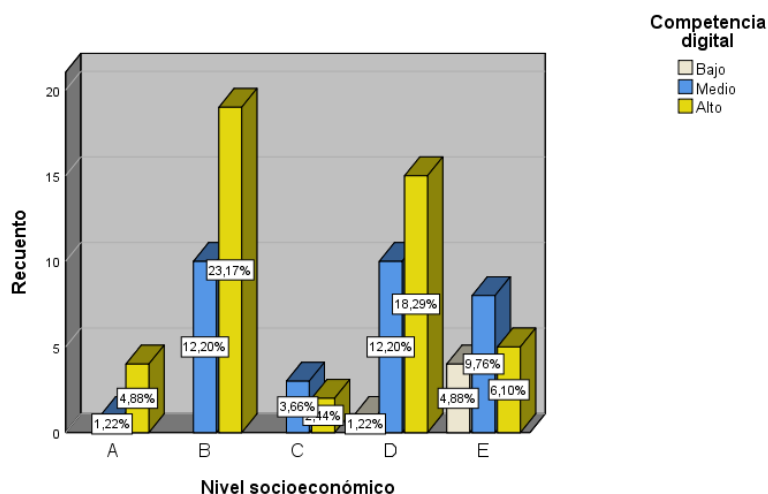
Niveles de la variable competencia digital según nivel socioeconómico

		Competencia Digital			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Nivel socioeconómico	A	Recuento	0	1	4	5
		% del total	0,0%	1,2%	4,9%	6,2%
	B	Recuento	0	10	18	28
		% del total	0,0%	12,3%	22,2%	34,6%
	C	Recuento	0	3	2	5
		% del total	0,0%	3,7%	2,5%	6,2%
	D	Recuento	1	10	15	26
		% del total	1,2%	12,3%	18,5%	32,1%
	E	Recuento	4	8	5	17
		% del total	4,9%	9,9%	6,2%	21,0%
Total	Recuento	5	32	44	81	
	% del total	6,1%	39,0%	54,9%	100,0%	

Nota. Elaboración propia

Figura 14

Niveles de la variable competencia digital según nivel socioeconómico



Nota. Elaboración propia

La tabla 23 y figura 14 muestran que los encuestados pertenecientes al nivel socioeconómico A presentan un 1,2% de competencia digital media y 4,9% alta. Para el nivel B, se encuentra una competencia digital media de 12,3% y alta de 22,2%. En el nivel C la competencia digital es 3,7% media y 2,5% alta. Para el nivel D la competencia digital es baja para un 1,2%, media para el 12,3% y alta para el 18,5%. Por último, para el nivel E es 4,9% baja, 9,9% media y 6,2% alta.

Tabla 24

Niveles de la dimensión conocimiento según nivel socioeconómico

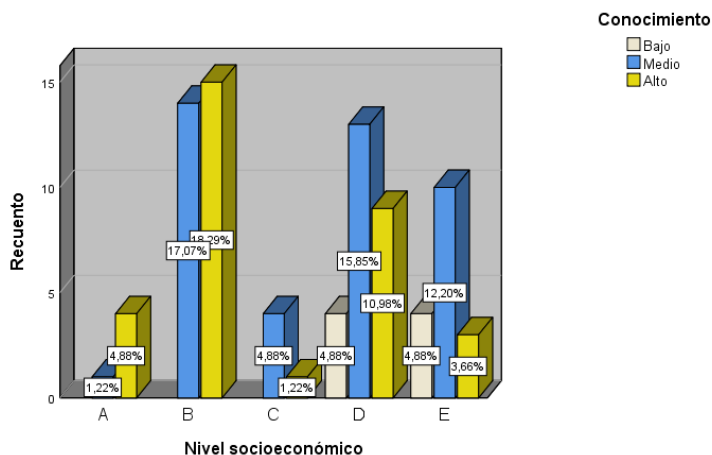
		Conocimiento			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Nivel socioeconómico	A	Recuento	0	1	4	5
		% del total	0,0%	1,2%	4,9%	6,2%
	B	Recuento	0	14	14	28
		% del total	0,0%	17,3%	17,3%	35,4%
	C	Recuento	0	4	1	5
		% del total	0,0%	4,9%	1,2%	6,2%
D	Recuento	4	13	9	26	
	% del total	4,9%	16,0%	11,1%	32,1%	

	E	Recuento	4	10	3	17
		% del total	4,9%	12,3%	3,7%	21,0%
Total		Recuento	8	42	31	81
		% del total	9,9%	51,9%	38,3%	100,0%

Nota. Elaboración propia

Figura 15

Niveles de la dimensión conocimiento según nivel socioeconómico



Nota. Elaboración propia

La tabla 24 y figura 15 muestran que los encuestados pertenecientes al nivel socioeconómico A presentan un 1,2% de conocimiento medio y 4,9% alto. Para el nivel B, se encuentra un conocimiento medio de 17,3% y alto de 17,3%. En el nivel C el conocimiento es 4,9% medio y 1,2% alto. Para el nivel D el conocimiento es bajo para un 4,9%, bajo para el 16,0% y alto para el 11,1%. Por último, para el nivel E es 4,9% bajo, 12,3% medio y 3,7% alto.

Tabla 25

Niveles de la dimensión manejo según nivel socioeconómico

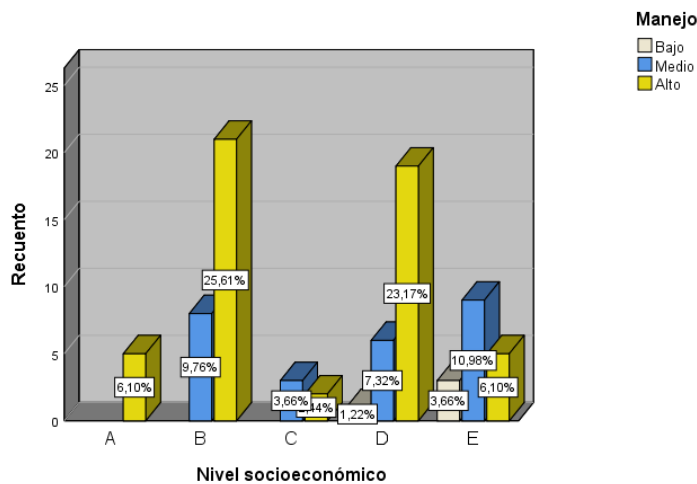
		Manejo			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Nivel socioeconómico	A	Recuento	0	0	5
		% del total	0,0%	0,0%	6,1%
	B	Recuento	0	8	20
		% del total	0,0%	9,9%	24,7%

C	Recuento	0	3	2	5
	% del total	0,0%	3,7%	2,5%	6,2%
D	Recuento	1	6	19	26
	% del total	1,2%	7,4%	23,5%	32,1%
E	Recuento	3	9	5	17
	% del total	3,7%	11,1%	6,2%	21,0%
Total	Recuento	4	26	51	81
	% del total	4,9%	32,1%	63,0%	100,0%

Nota. Elaboración propia

Figura 16

Niveles de la dimensión manejo según nivel socioeconómico

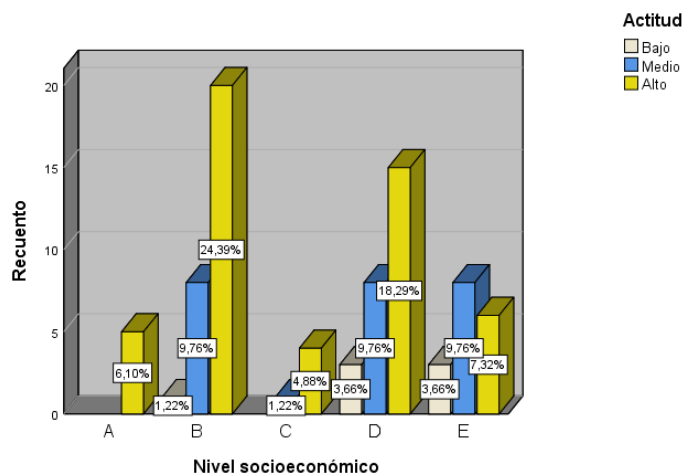


Nota. Elaboración propia

La tabla 25 y figura 16 muestran que los encuestados pertenecientes al nivel socioeconómico A presentan un 6,1% de manejo alto. Para el nivel B, se encuentra un manejo medio de 9,9% y alto de 24,7%. En el nivel C el manejo es 3,7% medio y 2,5% alto. Para el nivel D el manejo es bajo para un 1,2%, medio para el 7,4% y alto para el 23,5%. Por último, para el nivel E es 3,7% bajo, 11,1% medio y 6,2% alto.

Tabla 26*Niveles de la dimensión actitud según nivel socioeconómico*

			Actitud			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Nivel socioeconómico	A	Recuento	0	0	5	5
		% del total	0,0%	0,0%	6,2%	6,2%
	B	Recuento	1	7	20	28
		% del total	1,2%	8,6%	24,7%	34,6%
	C	Recuento	0	1	4	5
		% del total	0,0%	1,2%	4,9%	6,2%
	D	Recuento	3	8	15	26
		% del total	3,7%	9,9%	18,5%	32,1%
	E	Recuento	3	8	6	17
		% del total	3,7%	9,9%	7,4%	21,0%
Total	Recuento	7	24	50	81	
	% del total	8,6%	29,6%	61,7%	100,0%	

Nota. Elaboración propia**Figura 17***Niveles de la dimensión actitud según nivel socioeconómico**Nota.* Elaboración propia

La tabla 26 y figura 17 muestran que los encuestados pertenecientes al nivel socioeconómico A presentan un 6,2% de actitud alta. Para el nivel B, se encuentra una actitud baja de 1,2%, media de 8,6% y alta de 24,7%. En el nivel C la actitud es 1,2% media y 4,9% alta. Para el nivel D la actitud es baja para un 3,7%, media para el 9,9% y alta para el 18,5%. Por último, para el nivel E es 3,7% baja, 9,9% media y 7,4% alta.

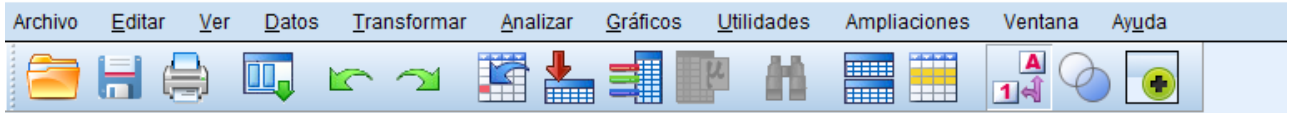
Anexo 8: Bases de datos

*BASE DATOS FINAL TESIS MAESTRÍA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	SEXO	NSCE	D1E	D2E	CDE	D3E	EDADAGRO
1	Hombre	D	Medio	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
2	Hombre	D	Medio	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años
3	Mujer	D	Medio	Alto	Medio	Bajo	de 26 a 31 años
4	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años
5	Mujer	D	Medio	Medio	Medio	Alto	de 32 a 37 años
6	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 26 a 31 años
7	Mujer	D	Medio	Medio	Medio	Alto	de 20 a 25 años
8	Mujer	D	Alto	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años
9	Mujer	E	Medio	Medio	Medio	Medio	de 14 a 19 años
10	Mujer	E	Medio	Medio	Alto	Alto	de 14 a 19 años
11	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años
12	Mujer	B	Medio	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
13	Mujer	C	Medio	Medio	Medio	Alto	de 20 a 25 años
14	Mujer	C	Alto	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
15	Mujer	E	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	de 20 a 25 años
16	Mujer	E	Medio	Medio	Medio	Medio	de 26 a 31 años
17	Hombre	C	Medio	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años
18	Hombre	E	Alto	Alto	Alto	Alto	de 38 a más
19	Mujer	E	Medio	Medio	Medio	Medio	de 14 a 19 años
20	Mujer	E	Medio	Medio	Medio	Alto	de 20 a 25 años
21	Mujer	D	Alto	Alto	Alto	Medio	de 14 a 19 años
22	Hombre	D	Alto	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
23	Hombre	E	Medio	Alto	Medio	Medio	de 14 a 19 años
24	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años
25	Mujer	B	Medio	Medio	Medio	Bajo	de 14 a 19 años

1

Vista de datos Vista de variables

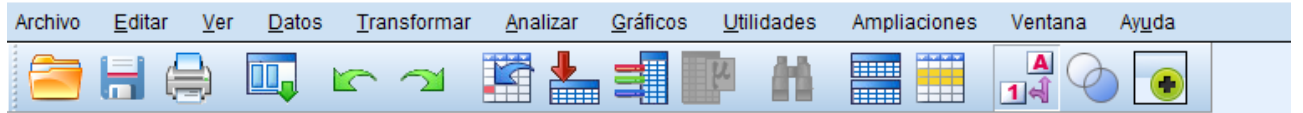


11 :

	SEXO	NSCE	D1E	D2E	CDE	D3E	EDADAGRO	ve
26	Mujer	B	Medio	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años	
27	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Medio	de 14 a 19 años	
28	Mujer	B	Medio	Medio	Medio	Alto	de 14 a 19 años	
29	Hombre	B	Medio	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años	
30	Hombre	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años	
31	Mujer	E	Bajo	Medio	Medio	Bajo	de 14 a 19 años	
32	Mujer	B	Medio	Alto	Medio	Alto	de 14 a 19 años	
33	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años	
34	Hombre	B	Medio	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años	
35	Mujer	B	Medio	Medio	Medio	Medio	de 20 a 25 años	
36	Mujer	D	Medio	Alto	Medio	Alto	de 14 a 19 años	
37	Mujer	D	Alto	Alto	Alto	Alto	de 26 a 31 años	
38	Hombre	D	Medio	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años	
39	Mujer	D	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	de 20 a 25 años	
40	Mujer	D	Medio	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años	
41	Mujer	D	Alto	Medio	Medio	Medio	de 14 a 19 años	
42	Mujer	A	Alto	Alto	Alto	Alto	de 38 a más	
43	Mujer	A	Alto	Alto	Alto	Alto	de 38 a más	
44	Mujer	E	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	de 38 a más	
45	Hombre	A	Alto	Alto	Alto	Alto	de 26 a 31 años	
46	Hombre	B	Medio	Medio	Medio	Medio	de 14 a 19 años	
47	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años	
48	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años	
49	Mujer	B	Medio	Medio	Medio	Alto	de 26 a 31 años	
50	Mujer	B	Alto	Medio	Alto	Alto	de 20 a 25 años	

1

Vista de datos Vista de variables



11 :

	SEXO	NSCE	D1E	D2E	CDE	D3E	EDADAGRO
57	Hombre	D	Alto	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
58	Mujer	D	Medio	Alto	Medio	Medio	de 20 a 25 años
59	Mujer	D	Bajo	Alto	Medio	Medio	de 26 a 31 años
60	Hombre	D	Alto	Medio	Alto	Alto	de 14 a 19 años
61	Mujer	D	Bajo	Medio	Medio	Medio	de 20 a 25 años
62	Mujer	D	Medio	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años
63	Mujer	D	Bajo	Medio	Medio	Medio	de 14 a 19 años
64	Mujer	D	Alto	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
65	Mujer	D	Medio	Alto	Medio	Medio	de 14 a 19 años
66	Hombre	D	Medio	Alto	Alto	Medio	de 20 a 25 años
67	Mujer	D	Alto	Alto	Alto	Bajo	de 20 a 25 años
68	Mujer	D	Medio	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
69	Hombre	B	Medio	Medio	Medio	Medio	de 14 a 19 años
70	Mujer	B	Medio	Alto	Medio	Medio	de 14 a 19 años
71	Mujer	B	Medio	Alto	Medio	Medio	de 14 a 19 años
72	Hombre	B	Alto	Medio	Alto	Medio	de 20 a 25 años
73	Hombre	B	Medio	Alto	Medio	Alto	de 26 a 31 años
74	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 20 a 25 años
75	Mujer	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
76	Mujer	E	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	de 38 a más
77	Mujer	E	Medio	Medio	Medio	Alto	de 20 a 25 años
78	Mujer	E	Bajo	Medio	Bajo	Medio	de 26 a 31 años
79	Hombre	E	Alto	Alto	Alto	Alto	de 26 a 31 años
80	Hombre	E	Medio	Alto	Alto	Alto	de 14 a 19 años
81	Hombre	B	Alto	Alto	Alto	Alto	de 26 a 31 años

Vista de datos Vista de variables