



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

**Uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de  
odontología de una universidad pública de Lima, año 2022**

**AUTORA:**

Agüero Del Carpio, Patricia Isabel ([ORCID: 0000-0003-2164-4553](https://orcid.org/0000-0003-2164-4553))

**ASESOR:**

Mg. Guerra Bendezú, Carlos Andrés ([ORCID: 0000-0002-8928-1237](https://orcid.org/0000-0002-8928-1237))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en

todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

A Dios a, a la Virgen María Auxiliadora, A mis padres A mi familia, esposo, a mis hijas, hermanos, y sobrinos.

## **Agradecimiento**

A mis maestros y  
amigos.

En especial a la  
UCV.

## Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de Gráficos	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización:	16
3.3. Población, muestra, muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Métodos de análisis de datos	19
3.7. Aspectos Éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	37
VI. CONCLUSIONES	44
VII. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIA	47
ANEXOS	57

## Índice de tablas

Tabla 1 Resumen de porcentajes .....	27
Tabla 2 Estadístico Alfa de Cronbach .....	27
Tabla 3 Estadísticas de escala .....	27
Tabla 4 Resumen de procesamiento de casos.....	28
Tabla 5 Estadísticas de fiabilidad .....	28
Tabla 6 Estadísticas de escala .....	28
Tabla 7: Prueba de normalidad del Uso de las TIC y Competencias digitales .....	29
Tabla 8 Correlaciones .....	30
Tabla 9 Correlaciones de V1 con D. Alfabetización tecnológica.....	31
Tabla 10 Correlaciones de V1 con D. Búsqueda y tratamiento de la información	32
Tabla 11 Correlaciones de V1 con D. Pensamiento crítico y solución de problemas .....	33
Tabla 12 Correlaciones de V1 con D. Comunicación y colaboración .....	34
Tabla 13 Ciudadanía digital.....	35
Tabla 14 Creatividad e innovación .....	36
Tabla 15 Confiabilidad del Instrumento .....	88
Tabla 16: Ficha Técnica del instrumento de recolección de datos .....	88
Tabla 17: Expertos validadores del instrumento.....	88

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Niveles de la Variable Independiente: Uso de TICs.....	20
Gráfico 2: juegos mensajería y redes sociales .....	21
Gráfico 3: Niveles de Utilidad de las TIC en el ámbito educativo .....	21
Gráfico 4: Conducta / emoción que generan las TIC del uso de TICs.....	22
Gráfico 5: Variable Competencias digitales.....	23
Gráfico 6: Niveles de Alfabetización Tecnológica de las competencias digitales.	23
Gráfico 7:: Niveles de Búsqueda y tratamiento de la información de las competencias digitales. ....	24
Gráfico 8: Niveles de Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones de las competencias digitales.....	24
Gráfico 9: Niveles de Comunicación y Colaboración de las competencias digitales. ....	25
Gráfico 10: Niveles de Ciudadanía digital de las competencias digitales. ....	25
Gráfico 11: Niveles de Creatividad e innovación de las competencias digitales...	26

## Resumen

Se realizó un estudio de corte cuantitativo, siguiendo un diseño no experimental. En relación al objetivo determinar correlación entre el uso de TICs con las competencias digitales de los alumnos de odontología de una universidad pública de Lima, año 2022. La investigación fue, de enfoque cuantitativo, básica, de alcance correlacional, transeccional, descriptivo correlacional, hipotético deductivo. La muestra fue compuesta por 80 estudiantes de odontología. Se tomaron los datos en base a la aplicación de un instrumento previamente validado, denominado CUTIC y CDAES se aplicarán vía online el cuestionario con ayuda de un formulario de Google Forms para recabar la información. Para el procesamiento y análisis de la data fue mediante la hoja de cálculo Excel y el SPSS v25. Los resultados obtenidos indican la existencia de la relación positiva débil entre el uso de las TIC y las competencias digitales, puesto que el p-valor obtenido fue mayor al nivel de significancia de 0.05. Se concluyó la existe de una relación desfavorable entre el uso de las TIC y competencias digitales

Palabras clave: TICs, Competencia digital, estudiantes universitarios

## **Abstract**

A quantitative study was carried out, following a non-experimental design. In relation to the objective, to determine the correlation between the use of ICTs and the digital skills of dentistry students at a public university in Lima, year 2022. The research was quantitative, basic, with a correlational, transactional, descriptive correlational, hypothetical approach. deductive. The sample was composed of 80 dentistry students. The data was taken based on the application of a previously validated instrument, called CUTIC and CDAES, the questionnaire will be applied online with the help of a Google Forms form to collect the information. For the processing and analysis of the data, the Excel spreadsheet and SPSS v25 were used. The results obtained indicate the existence of a weak positive relationship between the use of ICT and digital skills, since the p-value obtained was greater than the significance level of 0.05. It was concluded that there is an unfavorable relationship between the use of ICT and digital skills

Keywords: ICTs, Digital Competence, university students

## I. INTRODUCCIÓN

Las repercusiones que generó la etapa de la pandemia a nivel mundial fue el cierre de las instituciones de enseñanza. Durante esta etapa, las universidades tuvieron que cambiar de modalidad de enseñanza, pasando de la educación presencial a una virtual; lo que llevó a modificar las metodologías e intensificó el empleo de herramientas digitales; observándose deficiencias y brechas en relación al uso de dichas tecnologías. Al respecto, CEPAL, (2020) señaló en un informe, que la pandemia del COVID19 mostró a la sociedad en general la existencia de brechas a considerar en relación al acceso al mundo tecnológico, traducido en una disminución de beneficios actuales y futuras.

A nivel nacional, durante el proceso de adaptación a la modalidad de enseñanza a distancia, se implantaron una serie de nuevos recursos tecnológicos y nuevas tecnologías como principales herramientas de aprendizaje. Sin embargo, durante este proceso surgieron una serie de inconvenientes en relación a las competencias digitales, que lamentablemente aún siguen persistiendo.

En este contexto, es necesario poseer niveles de competencia requeridos para formar mejores profesionales de acuerdo con sus necesidades actuales. Al respecto, el Consejo Nacional de Educación, (2020) señala que el valor que tiene la tecnología en las personas hace que el no acceder a ella pueda convertirse en motivo de exclusión y de incubación de problemas que dificultan las prácticas adecuadas de aprendizaje y enseñanza.

A nivel local, en estos años, debido a la pandemia en la unidad de análisis, se ha percibido dificultades en el uso de TICs por parte de los estudiantes y docentes, lo cual puede ser producto de un bajo nivel de competencias digitales. Este problema percibido ha generado dificultades académicas no se hayan desarrollado de la manera esperada, traduciéndose en niveles de aprendizaje y de rendimiento un tanto lejanos, por lo que surgió el interés de conocer si existe una conexión entre las variables uso de TICs y las competencias digitales mostradas por estudiantes, el acceso, uso de la información. Commssion, (2016) refiere que las universidades, deben analizar sus estrategias de su organización. En los mercados de trabajo

exige nuevas formas y conocimientos, incluyendo las habilidades digitales (León et al., 2020).

A nivel teórico, el estudio se sustenta, en teorías, tenemos la teoría conectivismo. Puesto que se podrá conocer en los estudiantes de la universidad analizada la relación que se tiene sobre las TICs que revelan dichos estudiantes y sus competencias digitales. Además, el estudio posee justificación práctica, debido a que el conocimiento de los efectos permitirá tomar medidas con mayor criterio para enfrentar la problemática presentada. El estudio también tiene justificación metodológica, dado el estudio permitirá a futuros investigadores servir de guía en la realización de estudios similares, valiéndonos de dos instrumentos validados.

Los nuevos mercados de valor, están siendo ocupadas por profesionales con competencias digitales, lo que expone aquellos profesionales sin estos recursos a empleos informales o poco remunerados. Es por ello que la investigación toma relevancia, ya que su implicancia e interés se aboca a la prospectiva profesional que puedan tener estos profesionales en los mercados altamente competitivos

El problema general: ¿Existe relación entre el uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima, año 2022? Asimismo, se plantearon los problemas específicos: ¿Existe relación entre el uso de TICs y la alfabetización tecnológica de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima? ¿Existe relación entre el uso de las TICs y la búsqueda y tratamiento de la información de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima? ¿Existe relación entre el uso de TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas y toma de decisiones de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima? ¿Existe relación entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima? ¿Existe relación entre el uso de TICs y la ciudadanía digital de los estudiantes de odontología del último año una universidad pública de Lima? ¿Existe relación entre el uso de TICs y la creatividad e innovación de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?

El objetivo principal: Determinar si existe relación entre el uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima, año 2022. Asimismo, los objetivos específicos. Determinar si existe relación entre el uso de TICs y la alfabetización tecnológica de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Determinar si existe relación entre el uso de las TICs y la búsqueda y tratamiento de la información de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Determinar si existe relación entre el uso de TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas y toma de decisiones de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Determinar si existe relación entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Determinar si existe relación entre el uso de TICs y la ciudadanía digital de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Determinar si existe relación entre el uso de las TICs y la creatividad e innovación de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima

El desarrollo de esta investigación, desde el interés de conocer, implicó la propuesta de buscar interpretaciones sobre la realidad en pandemia y por ello, busco plantearse supuestos teóricos y prácticos que estén relacionados para proponer el planteamiento de las siguientes hipótesis.

Se planteó la hipótesis general: Existe relación significativa entre el uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima, año 2022. Asimismo, se plantearon las hipótesis específicas: Existe relación significativa entre el uso de TICs y la alfabetización tecnológica de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Existe relación significativa entre el uso de TICs y la búsqueda y tratamiento de la información en los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Existe relación significativa entre el uso de las TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Existe relación significativa entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración

de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Existe relación significativa entre el uso de TICs y la ciudadanía digital de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima. Existe relación significativa entre el uso de TICs y la creatividad e innovación de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Para desarrollar el estudio se revisaron y analizaron una serie de antecedentes, tanto nacionales como internacionales, permitiendo verificar coincidencias en ciertos procesos metodológicos, así como en la fundamentación teórica, los cuales son mostrados a continuación. Antes de iniciar con la presentación de las investigaciones, se planteó estructurar este conocimiento desde la diferenciación de resultados y su influencia en las hipótesis presentadas.

Renteria (2022), realizó un estudio cuantitativo en el Ecuador. En relación al objetivo trazado, el investigador buscó identificar las Competencias Digitales de los alumnos en cinco áreas. La información se utilizó en base a la aplicación de un instrumento previamente validado, denominado "Ikanos". La muestra fue compuesta por 67 estudiantes. El resultado mostró indicadores más bajos en las áreas de: información, seguridad, creación de contenidos y resolución de problemas. Mientras que se mostraron valores más altos en comunicación. Concluyó que, tanto los docentes como los estudiantes deben emplear didácticas mediadas por las Tics y competencias digitales para lograr los objetivos educativos.

Vázquez et al. (2017) realizaron un estudio de enfoque cuantitativo en el Ecuador, siguiendo un diseño no experimental. En relación al objetivo trazado, el investigador buscó determinar la Competencia digital del alumnado. Se utilizaron la información para su aplicación de un instrumento previamente validado el cuestionario COBADI. La muestra fue compuesta por 158 mujeres estudiantes y 307 hombres. Conclusión que los alumnos son competentes en el uso en el internet, buscadores, a diferencia del uso del QR que al parecer no se encuentran interesados. Además, sugieren la necesidad de formación con valores y desarrollo humano.

Hé Hernández et al., (2019) realizaron un estudio de enfoque cuantitativo en España, siguiendo un diseño no experimental. En relación al objetivo trazado, el investigador buscó determinar la competencia digital del alumnado en su desempeño profesional. Se tomaron los datos de la aplicación de un instrumento previamente validado el cuestionario “ad hoc”. La muestra fue compuesta por 559 estudiantes. Resultados muestran deficiencias, en uso información, la resolución de problemas, uso, generación de materiales y autonomía en aplicación de disposiciones legales. Se concluyó los estudiantes requieren de competencias digitales para cumplir las actuales demandas académicas y posteriormente laborales.

Pauta (2020), realizó un estudio de enfoque cuantitativo en el Ecuador, en los alumnos del programa de Diploma del Bachillerato Internacional siguiendo un diseño no experimental. En relación al objetivo trazado, el investigador el uso Tics con el desarrollo de la competencia digital, La población fue compuesta por 1611. El resultado indica que favorece su desarrollo dando resultados favorables en la creación de nuevos conocimientos. Conclusión la herramienta TIC, favorecen las competencias digitales, en la gestión de información, ya que ellas podrán clasificarlas y generar conocimientos que puedan implementarse en su actividad.

Esteven-Mon et al.(2020) efectuaron el estudio de enfoque cuantitativo en España, en los alumnos. En relación al objetivo, el investigador buscó ver la correlación, y diferencias entre competencias digitales y el pensamiento computacional. La población fue compuesta por 248 alumnos, edades entre 20 y 22 años (196 estudiantes), y 23 años (52 estudiantes). Se tomaron instrumentos de competencias TICs cuestionario tipo Likert. El resultado fue nivel medio, en competencias digitales, lo que significa que los estudiantes tienen poca afinidad en relacionar la instrumentalización de las tecnologías con la racionalidad de su uso y aplicación a nivel funcional para la solución de problemas.

Orozco (2019), realizo un estudio de enfoque cuantitativo en México, en los alumnos. En relación al objetivo, el investigador buscó ver la correlación, diseño transaccional. La población fue compuesta por 53 alumnos de ambos sexos. Se tomaron instrumentos cuestionario ad hoc. El resultado que los alumnos, no aprovechar el uso de herramientas digitales. Conclusión no existe aceptación del

Blackboard, como medio de aprendizaje, según los investigadores existe falta de interés y afinidad con las actividades que se desarrollan en este espacio.

Mariaca (2021), elaboró una investigación de enfoque cuantitativo en el Perú, siguiendo un diseño no experimental, diseño descriptivo correlacional, tipo básica, transversal. En relación al objetivo trazado, se investigó el uso Tics, competencias digitales en alumnos. Se seleccionaron una población de 236 alumnos de las escuelas de ciencia de la salud de Medicina, estomatología y Tecnología Médica. La muestra de 109 alumnos. El instrumento empleado fue los Cuestionarios vía online para el estudio CDAES, presenta seis dimensiones, y CUTIC que presenta ocho dimensiones. El resultado: Es una no paramétrica Rho de Spearman de 0.324, su nivel de significancia estadística  $p = 0.001$ ,  $p < 0.01$ . Conclusión, si es positiva la relación entre el uso de la TICs y las competencias digitales, lo que permitirá operacionalizar actividades de intermediación entre los espacios profesionales y la tecnología.

Cardenas (2021), realizó un estudio de enfoque cuantitativo en el Perú, siguiendo un diseño no experimental, diseño descriptivo, tipo básica. En relación al objetivo trazado, el investigador buscó determinar el nivel de competencias digitales. La muestra fue 184 alumnos matriculados en el periodo lectivo 2020-2. Se utilizó encuesta, el instrumento es validado y confiable se empleado el cuestionario de competencias digitales. El resultado indica: intermedio a un 39.70%). Conclusión, se sugiere a los docentes fortalecer las competencias digitales del estudiantado mediante estrategias metodológicas con base en la tecnología, por presentar un nivel intermedio en las dimensiones información y alfabetización comunicación, contenidos digitales, asistencia en el estudiantado, búsqueda de la información, resolución de problemas

Carrión (2021), realizó un estudio de enfoque cuantitativo en el Perú, en la UNMSM, siguiendo un diseño no experimental, diseño descriptivo alcance correlacional, tipo básica, transversal. En relación al objetivo trazado, el investigador buscó determinaren estudiantes la relación de la frecuencia TICs y competencias digitales Se utilizó la información en base a la aplicación de un instrumento validado y confiable se empleado el cuestionario CUTIC y CDAES. La muestra fue compuesta por 153 estudiantes El resultado señala: la prueba no

paramétrica  $X^2$  de Pearson de 0.139; con un  $p > 0.05$ , Conclusión: No existe dependencia o asociación Existe baja uso de las TICs la dimensión conducta y emoción fue alta, con el uso tic, comunicación y colaboración, fue de menor puntaje uso de las TICs les facilitará buscar información.

Vega (2020), realizó un estudio de corte cuantitativo en el Perú, de una universidad privada, Lima siguiendo un diseño no experimental, diseño descriptivo, tipo básica correlacional, transeccional. en la universidad privada. En relación al objetivo trazado, el investigador buscó determinar El objetivo las TICs y competencias digitales de estudiantes. La muestra fue 54 alumnos. Se tomaron la información se aplicada en un instrumento validado y confiable se empleado el cuestionario. El resultado señala: que Rho de Spearman = 0,775 y  $p = 0.000$ ,  $p < 0.05$ . Conclusión Que son positivas, existe relación entre las dimensiones, instrumental, cognitiva, comunicativa, axiológica entre estas dimensiones, lo que significa que la variable, se presenta de manera sistémica relacional.

Rumiche et al.(2020) aplicaron un estudio cuantitativo en el Perú, de una universidad privada, Lima siguiendo un diseño no experimental, diseño descriptivo, tipo básica correlacional, transeccional. en la universidad privada. La muestra fue de 1038 estudiantes Se tomó la información sobre la data a la aplicación de un instrumento validado y confiable se empleado el cuestionario la prueba CODU. Conclusión, no existe dominio favorable, de la dimensión informacional de la competencia digital, se encuentran en proceso, un octavo de la muestra, se domina lo informacional.

Se encuentran presentes en diversas actividades de la vida moderna, forman parte de los estudiantes, lo que repercute en su forma de ser, es importante saber el uso de las TICs, en sus actividades educativas. Para Cruz et al., (2019) son instrumentos que ayudan la educación, en la enseñanza aprendizaje de forma conjunta entre maestro, alumno con un enfoque intercultural, interdisciplinaria e investigativa. Por otro lado, Carneiro et al. (2021) refiere son, procesos que permiten recuperación, almacenamiento, organización, manipulación, producción, intercambio y la presentación de información por medios electrónicos, (hardware, software, computadoras y programas). Por otro lado, Luna et al. (2020)), refieren

que son herramientas de apoyo pedagógico, a nivel educativo, de gestión y transformación de información.

Asimismo Afshari et al (2019) citado por Singhavi et al.(2019) señalaron que las TICs se utiliza cualquier dispositivo o aplicación de comunicación. Domínguez (2016), refiere que son claves para universidades, por su aplicabilidad, favorece el avance del conocimiento. Para Singhavi et al. (2019) explica que el uso de TICs en la educación se contempla como herramientas fundamentales para aminorar la brecha digital en el país. En este sentido, Mora (2018), afirma que la educación universitaria tiene la obligación de adaptarse y responder a las demandas que ofrece los tiempos modernos de la era de la digitalización propuestas por las TICs.

Por otro lado, Corporan et al. (2019) manifiestan que la UNESCO, CEPAL, OCDE entre otros, han apostado por las TICs es esencial de cambio social en la formación tanto de estudiantes como docentes. Coppari et al.(2018) refieren que las TICs, favorece la información, cuyo objetivo es transformarla en conocimiento útil, siendo una actividad constante, el cuestionario, fue diseñada para calificar la frecuencia de utilidad de las TICs, en tres dimensiones: la información, comunicación y entretenimiento u ocio. Frolova et al. (2020), refieren que la educación habilitada por las TICs, debe tomar en cuenta la ética y axiológica para la formación de competencias. Para Flórez et al., 2017 señalaron que la TICs son Herramienta digitales, de apoyo a la formación en el aprendizaje estudiantes, colabora en los procesos educativos; genera conocimiento e innovación tecnológica; contribuye a nivel educativo, económico y social.

Según Santana (2022), refiere que son herramientas tecnológicas que admiten procesar, almacenar toda información en formatos multimedios. Por su parte Chai et al. (2017) refiere que las TICs han dado un cambio hace que los ciudadanos consigan tanto competencias sociales y digitales en la actualidad requieran nuevas habilidades, para lograr un trabajo eficaz y contribuya en la economía. Por otro lado Esteven-Mon et al. (2020) definen el uso de habilidades, conocimientos en tecnología (información, multimedia o pensamiento computacional). A lo largo del tiempo las instituciones han incluido el pensamiento computacional. Según Ocaña-fernández et al. (2019), señalan que el gran reto de las universidades es la inminente necesidad de proyectar, trazar, desarrollar e

implementar procesos de formación y acreditación, que le permitan demostrar los niveles de competencia requeridos para formar mejores profesionales de acuerdo con sus necesidades.

Es fundamental conocer si los alumnos de odontología, están adquiriendo las habilidades transversales, para enfrentar una sociedad cambiante. Guillén et al.(2017), nos refiere que las TICs presentan características: interactiva, influyente, inmediata, son un vehículo de apropiación del conocimiento, interconexión, digitalizada, diversa, ambiente colaborativo. Por otro lado, el INEI (2022), diciembre, en el censo de la TICs en los hogares, presenta datos sobre disponibilidad de las tecnologías, con un 94,2 % un aumento en uso a través de los teléfonos, con al menos una computadora; el 91,3% de los participantes utilizan más al Internet.

Según Ocaña-fernández et al.(2019), señalan que el gran reto de las universidades del nuevo milenio es la inminente necesidad de proyectar, trazar, desarrollar e implementar procesos de formación y acreditación, que le permitan demostrar los niveles de competencia requeridos para formar mejores profesionales de acuerdo con sus necesidades.

González-Martínez et al. (2018) se entiende como las competencias transversales, las cuales sirven para facilitar al ciudadano en la sociedad del conocimiento, en forma activa.

Jiménez et al.(2017), refieren que el uso de las TICs, son herramientas que favorece la información, y está en alza la ventaja del entretenimiento y educación académica de jóvenes universitarios, haciéndose difícil medir uso, así como dependencia. En el informe de Fundación telefonica, (2016), las TICs. juegan un papel importante, convirtiéndose en herramientas necesarias para abordar los desafíos educativo. se tomó como referencia las dimensiones del uso de las TIC, recoger conductas digitales.

Dimensión frecuencia del uso de la TICs, es el tiempo (horas), con el empleo de una computadora o laptop para, mensajería, entretenerte y redes sociales, frecuencia de tiempo, que dedicar en el día, empleado en sus actividades personales, laborales y sociales

Dimensión A nivel del ámbito educativo el empleo de búsqueda de información de información, de forma sincrónica y asincrónica, útil para las investigaciones, y creación de trabajos con el uso de computadoras o tables)

Dimensión Conducta y emoción que se deriva de la TICs en las personas; pudiendo haber efectos de sentirse irritable, ansioso, agitado las reacciones producto de la exposición intensa; pudiendo ser diferentes al usarse una computadora, tableos o teléfono móvil. Sus indicadores se encuentran en los anexos

Además Padhi y Anita (2021) Realizaron la Clasificación de la TICs utilizada en la Educación Superior. Los grupos en la tecnología amplios son Push, Pull y ambos: a) Push, se incluyen la radio, la televisión, etc. b) Pull, se incluyen la móvil/ Internet/Quioscos de Internet, el Portal web/Centros de servicios comunes.

Galvis (2004) y Townsend (2000), citado por Cruz et al. (2019) Clasificaron la TICs de acuerdo a los a nivel educativos, en medios transmisivos: del emisor a los receptores en tiempo real. Activos, permite que el estudiante aprender actuar sobre el objeto del estudio y, a partir de la práctica y reflexión. Interactivos: usan medios digitales, permite el aprendizaje de forma sincrónico o asincrónico.

Así pues, Murati y Ceka (2017), señalan que en la actualidad todas las profesiones demandan de TICs, tenemos la computadora y el Internet son de mucha ayuda para mejorar la calidad del trabajo. Por ello, es imposible desvincular el progreso de los países y pueblos de las. (TIC). Díaz-Arce y Loyola-Illescas, (2021)

El estudio de las competencias digitales tiene en las siguientes definiciones y teorías: Commission European (2019) manifiesta es seguro en relación a la capacitaciones y formación El asegurar estas, permite un acceso de información. Según Paños et al. (2022), define lo digital como el uso creativo, crítico y seguro de las TIC. Así mismo, Moreno et al.( 2019) hace referencia de la Competencia digital como forma segura, creativa y crítica de usar las tecnologías.

Con respecto a Pech y Prieto (2016), define la Competencia Digital es complejo las dimensiones 4 aspectos importantes: Lo cognitivo, el alumno adquiere el conocimiento; la procedimental (alumno es capaz de realizar); la actitudinal

(valores y posturas) y el desempeño en sus tres fases el básico, el intermedio y el avanzado

Asimismo, Vuorikari y Punie (2016) definen la competencia digital en cinco áreas; Alfabetización; Comunicación, colaboración a través de tecnologías digital.

Por otro lado Ross y Barajas(2018) refieren en su trabajo las competencias digitales continúa siendo un reto para la práctica docente y la innovación educativa, , debe haber un cambio de paradigma en el docente enseñar, en alumnos el de aprender. requiriendo a la integración de las TIC. Es importante políticas, bien dirigidas, para innovación de la educación OECD, (2016)

Caccuri,(2018) nos refiere que es necesario conocer para transferir competencias y sobre todo cultura digital saludable. Biletska et al., (2021), determinaron que las competencias digitales estas no son solo nuevos medios técnicos sino también nuevas formas y métodos de enseñanza, una nueva forma de aprendizaje. Hazar, 2019 nos menciona refiere es un, concepto móvil y multifacético que abarca áreas y se incrementa fácilmente en la medida que se innova tecnologías.

Casillas et al. (2018) (CODIEU); Integración TICs y competencias digitales en la educación superior, es importantes para una educación pedagógica de calidad, tres dimensiones: conocimientos sobre TICs; gestión de dispositivos, herramientas y servicios TIC; y actitudes. Es el centro de la cotidianidad para la vida laboral, social y personal. Hatlevik y Hatlevik, (2018). El mercado laboral en la actualidad exige nuevas formas y conocimientos a los recién egresados de las instituciones, incluyendo las habilidades digitales León-Pérez et al. (2020)

De acuerdo al Centrum PUCP (2021), Competitividad Digital de los países latinoamericanos no son favorables, ocupan posiciones muy bajas en las últimas posiciones del ranking. Por lo tanto, ante la falta de recursos, esto impide que mejore el conocimiento y lleven a cabo la transformación digital.

Con respecto al Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. INTEF (2017), refiere que las competencias digitales, se definen como el uso innovador de las TICs para sus objetivos, que se relacionan con el aprendizaje, el tiempo libre y lo laboral.

Por consiguiente, Buonocore et al.(2021) manifiesta que las competencias digitales consisten en saber utilizar las tecnologías actuales, propias denominada sociedad del conocimiento de la información en diversas actividades con confianza y crítico.

En esta investigación se tomó en cuenta el ISTE (2007) que en trabajo National Educational Technology Standards for Students NETS-S (2009) que indica a las dimensiones de la competencia digitales. Se tomará Gutiérrez et al. (2017) CDAES. En la construcción del instrumento:

Alfabetización tecnológica evidencia un aceptable manejo sobre los sistemas herramientas tecnológicos, de forma efectiva y funcionamiento de las tecnologías digitales, resolviendo problemas. Lyons et al. (2019) refiere concebida en un sentido multidimensional, que integra dimensiones técnicas, cognitivas y socioemocionales

La indagación y utilización del estudio refiere al uso de herramientas digitales para analizar, sintetizar, evaluar, seleccionar, procesar y utilizar la información con criterios éticos, según sus necesidades, con obtención de resultados obtenidos

Según Gutiérrez et al. (2017) se refiere al pensamiento crítico junto con herramientas digitales, los estudiantes planifican, explorar, gestionar proyectos, resolviendo y toma de decisiones.

Comunicación y colaboración: a los medios y digitales que utilizan los alumnos para comunicarse, realizando trabajos colaborativos, logrando un aprendizaje significativo, de forma personal y en conjunto con sus compañeros, con objetivo de resolver problemas

Ciudadanía digital: Gutiérrez et al. (2017), manifiesta, las buenas prácticas con, sana convivencia virtual con, comportamientos éticos, vinculados al empleo de TIC con actitudes favorables apoyando, el aprendizaje y productividad

Creatividad e innovación: Según Gutiérrez et al. (2017) refiere alumnos van demostrar el pensamiento creativo, contrayendo el conocimiento, desarrollando productos innovadores con el empleo de los TICs Sus indicadores se encuentran en los anexos.

Por lo que refiere a las competencias digitales según Romero et al. (2018) se sustentan en las teorías del cognitismo, conductismo y constructivismo. Santana, (2022) manifiesta que el Conductismo es la modificación de la conducta, el docente dirige los procesos de enseñanza, el estudiante es un ente pasivo. El Cognitismo se da por la experiencia del estudiante, es activo, en procesos, de adquisición y almacenamiento de la información.

Por otro lado Mattar (2018) señala los principales representantes del constructivismo: a Lev Vygotsky, John Dewey y Jean Piaget, teoría importante del aprendizaje, el estudiante construye su conocimiento a través de su experiencia, una filosofía de la educación, utilizada como título general para clasificar otras teorías.

Carneiro et al. (2021). cuando habla sobre el conectivismo de Siemens dice que es importante el aprender, por medio de las interacciones estableciendo redes de apoyo

El conectivismo, es por hoy para la era digital, el aprendizaje se encuentra presente, ampliando el concepto de Vygotsky a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) ZPD ahora puede entenderse como grupal y de red y no solo en la mente del estudiante. Mattar, (2018).

Según Siemens, (2005) refiere el conectivismo citado por Jirasatjanukul y Jeerungsuwan (2018) teoría del aprendizaje a la era digital; el aprendizaje está se realiza a través de Internet, con el medio exterior.

Por otro lado, Ovalles (2014) citado por Montoya et al.(2019), como se citó en. señalo que, el conectivismo promovido por Stephen Downes y George Siemens. Santana, (2022), refiere que es la teoría que más utiliza las TIC como herramienta, más significativas para explicar cómo se produce el aprendizaje en los entornos mediados por tecnologías. Santana, (2022)

En definitiva, Klees, (2017) manifiesta que de acuerdo a la agenda 2030, de la nación unida tiene por finalidad, de minorar la brecha que supone la digitalización entre los distintos países.

Por otro lado Grémy F, Leterrier (1966), Grémy F, Joly H, Pages(1966), citado por Kulikowski, (2017), en los años 1950, hubo una revolución de la informática

biomédica, el maestro François Grémy fue el precursor de la Asociación Internacional de Informática Médica. En 1958 se fundó la Sociedad Internacional Vara (2012) de Medicina Cibernética.

De manera similar, Japón (1960) está investigando la tecnología de registros médicos electrónicos. A fines de la década de 1940, Robert Ledley, un dentista que se unió al Instituto Nacional de Estándares (EE. UU), alentó el uso de la tecnología informática en medicina y odontología. Kulikowski, (2017)

El consejo de la Unión Europea, (2018), refiere sobre la sobre importancia del aprendizaje virtual para impulsar la equidad y el desarrollo educativo en la Unión Europea, surge la revolución industrial, facilitando la acesibilidad de la población. Asimismo, Vara (2012), citado por Suasnabas et al., 2019 manifiesta, que, en los años 80, el desarrollo ascendente de la TICs en el área salud y en odontología (ADDA), es importante en la investigación, docencia, clínica, y en el área administrativa.

En los Estados Unidos en el año 1998 propusieron los lineamientos estratégicos para las TICs en atención de simuladores, videos de enseñanza etc. En el Reino Unido, Estados Unidos y Canadá propusieron aporte de las TIC a docencia pregrado en al carrea de odontología Vara (2012) Suasnabas et al (2019)

Complementan la formación de los futuros cirujanos dentistas, puede verse beneficiada con la tecnología reforzar las técnicas en sus procesos de aprendizaje, existen varias herramientas, aplicaciones y plataformas digitales, existiendo una gran revolución en la educación odontológica. Tiol (2021) brindarles contenidos digitales y comunicación, dando soluciones a dificultades que el maestro y el estudiante universitario podrían enfrentar UNESCO (2018) Es cada vez mayor del papel de las universidades de los alumnos con las tecnologías, tengan habilidades digitales para su proceso de aprendizajes y de esta forma contribuir en su empleabilidad Handley (2018)

El trabajo de investigación permitirá medir los conocimientos, desarrollados, en la enseñanza y el aprendizaje, en tiempo de la vida académica Rentería (2022) en la actualidad, las empresas necesitan de competencias en los profesionales de ser emprendedores, e innovadores. ManpowerGroup Latinoamérica, Desde

entonces, los estudios de investigación se integran a estas competencias para favorecer su desempeño académico y nivel profesional De Matos et al. (2020); Slavova y Garov, 2019). Esto permitirá competencias transversales optimizando sus habilidades para su futuro desempeño profesional, antes de enfrentar el mundo laboral Rentería (2022)

Vara (2012) refiere América Latina, está cambiando drásticamente sus actividades operativas, hacia actividades altamente cognitivas y globalizadas.

Las universidades como centros que forman profesionales, donde los estudiantes deben adquirir competencias en TICs, en la carrera de odontología se debe desarrollar e integrar las competencias transversales en la formación académica, que permitan realizar de manera óptima el ejercicio profesional, para realizar su tesis, trabajos de investigación, utilizar buscadores, algunos programas odontológicos, softwares, el uso de historias clínicas electrónicas Existe un gran cambio en la alfabetización digital , siendo importante en la Sociedad del Conocimiento. Cabero Almenara et al. (2018).

Segú Cruz et al.(2019) en sus libros, los autores Jaramillo, Castañeda y Pimienta año 2009 argumentan que la TICs se están convirtiendo en herramientas indispensables en las instituciones educativas. Tomando en consideración proceso de cambios.

### **III. METODOLOGÍA**

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

Hernández et al., 2014, dice que estudios como éste es básica enfoque cuantitativo, diseños no experimentales, descriptivo de nivel correlacional (causa-efecto). Según Sánchez (2019) manifiesta que el enfoque cuantitativo, medirá variables, a través de técnicas se empleará la estadística y se contrastará las hipótesis a través del método hipotético-deductivo. Es tipo básica o pura, va generar conocimiento Vara (2012), cuyo objetivo es optimizar las teorías científicas para una excelente comprensión y pronóstico de fenómenos naturales, sin importar su aplicación práctica. Presenta un diseño no experimental

Al respecto, CONCYTEC, (2020) señalan que el objetivo, de la investigación de tipo básica se refiere a conocimiento concreto, de hechos observables.

El estudio a investigar, es un tema de la realidad actual las TICs y las competencias digitales en la carrera de odontología; sus resultados permitirán, obtener información válida que permitirá tener conocimiento de la relación entre las variables, para el contexto actual. Es correlacional su finalidad el grado de asociación. Para Bernal, (2010) en su libro refiere que para Salkind (1998), es examinar la relación de los resultados de las variables. Para Vara, (2012) refiere que los estudios descriptivos-correlacionales tratan de explicar cómo una variable de estudio se comporta en relación a otras variables. Se evalúa la relación de las variables Méndez et al. (2013). Hernández y Mendoza, (2018) señalan que las investigaciones no experimentales no presentar ningún tipo de manipulación, igualmente es un estudio correlacional tienen cierto grado de predicción, cuyo propósito es la relación entre las variables o, fenómenos en un determinado contexto.

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

#### **Variables**

**Variable 1: (V. independiente)** Uso de TICs

**Variable 2: (V. dependiente)** Competencias digitales

#### **Operacionalización**

Escala: Medir variables: Niveles: bajo, medio, alto.

Variables cuantitativas. Coeficiente de correlación de Spearman

Definición conceptual. Tamayo y Tamayo (2003) manifiestan son los términos elementos principales de las bases teóricas de toda investigación, las variables presentando relación con sus dimensiones del estudio de investigación.

Definición operacional. Tamayo y Tamayo (2003) manifiestan los procedimientos realizados en el estudio, permiten los conceptos en términos de medición presentan sus dimensiones e indicadores que servirán para medir los hechos.

Indicadores se encontraron presentes en el cuestionario.

Escala de medición Según Arias-Gómez et al. (2016), la escala fue de tipo ordinal, se utilizó Likert con cinco niveles: 1=Nunca, 2= En ocasiones, 3=Con frecuencia 4=Casi siempre 5=Siempre

### **3.3. Población, muestra, muestreo**

**Población:** Según Vara (2012), son los sujetos, agrupaciones de elementos que se desea investigar, en un tiempo y determinado tiempo y lugar. Estará constituida por 80 alumnos de la facultad de odontología del último año.

Criterios de inclusión, la selección del participante estudiante la facultad de odontología último año

Criterios de exclusión, no se consideró al alumno que no asiste permanentemente y no matriculados.

**Muestra:** Para Hernández y Mendoza (2018) manifiestan constituido por elementos de la población con características, comunes en sus agrupación, alumnos de la carrera de odontología. Ambos sexos de edades entre 22 a 30 años.

**Muestreo:** Vara (2012), proceso de toma a partir de una población determinada; el muestreo fue no probabilístico e intencional. Por lo tanto Otzen y Manterola (2017) manifiesta que el investigador es quien seleccionó a los colaboradores de acuerdo a ciertos criterios que consideró pertinente

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

Según Ueche et al.(2019) manifiestan, que son procedimientos de datos relacionados sobre variables de estudio, que permiten comprobar el problema de la investigación, siendo el instrumento elemento importante para recabar la información .

De acuerdo a Hurtado (2012) refiere que las técnicas tienen que ver con los procedimientos, para la toma de recolección de los datos, los cuestionarios previamente validado, denominado CUTIC y CDAES se aplicarán vía online el cuestionario con ayuda de un formulario de Google Docs para recabar la información, se realizaron modificaciones, para la variable TICs con 28 ítem, y 44

ítem Jiménez et al. (2017) se utilizó para realizar la construcción del instrumento, para el cuestionario de las TICs, a asimismo el estudio del diseño y validación a competencias digitales de Gutiérrez (2016)

Validez Según Hernández et al. (2014), ello mide pretende medir. Así pues, para Carhuacho et al. (2019), manifiesta que mida lo que tiene que medir. Villasís-Keever et al. (2018) refiere el estudio está libre de errores. Asimismo, Por otro lado, se acudió a la opinión de tres expertos, cuyos nombres se encuentran registrados en el anexo.

La Técnica es la encuesta y el instrumento es el cuestionario aplicado por el formulario Google form a los 80 alumnos, que conforman la muestra.

Confiabilidad según Bernal (2010) se refiere que el instrumento consigue las mismas puntuaciones, cuando se las examina en diferentes ocasiones. Para Sánchez et al. (2018) refiere, exactitud, consistencia, estabilidad, como de los datos y las técnicas. Asimismo manifiesta Villasís-Keever et al. (2018), cuando no hay sesgos., los valores mostraron una excelente confiabilidad (anexo)

De souza et al. (2017), manifiesta que para toda investigación los instrumentos deben ser validados por los expertos que; debemos tomare en cuenta que el grado de confiabilidad a veces puede no ser válido.

### **3.5. Procedimientos**

Para este estudio se usó la encuesta siguió una metodología. Se partido de la problemática de la investigación Los cuales partieron de una problemática que experimentan los alumnos, con respecto al uso de TICs y competencias digitales, posteriormente se buscó un marco teórico para fundamental las variables de estudio y el empleo del instrumento.

Para Bernal (2010) Se procederá a las coordinaciones respectivas previa solicitud a las autoridades para la ejecución del instrumento, Bajo el principio de la autodeterminación, el consentimiento informado al participante. Hernández et al. (2014) manifiesta que todo instrumento debe ser validado por expertos.

La aplicación vía online de los instrumentos Google formulario por vía online, se usó la escala de Likert. La muestra piloto constituido por 30 alumno, se determinó

la prueba de Kolmogorov-Smirnova. La cual se determinó la prueba no paramétrica. La aplicación de los instrumentos contiene 28 ítem y 44 ítem respectivamente.

Se realizó la prueba de la normalidad y se determinó prueba no paramétrica de Rho Spearman para la determinación de correlación de las variables de estudio. El procesamiento de los datos fue manejado por el programa Excel y el SPSS v25. Los respectivos resultados se presentarán en propuestas visuales. Se terminada con sus respectivas conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los objetivos.

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

Ueche et al. (2019) Es obtener la data, realizar un el análisis, agruparlos colocando símbolos organizarlo de datos, para relacionar las variables, por medio de los instrumentos validados. Se empleó SPSS v25. Se representó en tablas, y se dieron escalas.

### **3.7. Aspectos Éticos**

Los principios de buenas prácticas aplicados en este estudio, se sustentan en instructivos institucionales de la Universidad César Vallejo que encuentra en su Código de ética en investigación. En este código, la universidad nos insta al uso honesto de prácticas que permitan asegurar la idoneidad de la investigación no solo en el ámbito metodológico, sino en el ámbito de los intervinientes, y por su puesto en sus implicancias, por ello, declaro que éste trabajo cumple en todos sus extremos el objetivo de fomentar la integridad de la ciencia en beneficio de las personas. Además, declaro no tener intereses que afecten a la investigación y que los recursos utilizados para la investigación son propios y no responden a intereses secundarios.

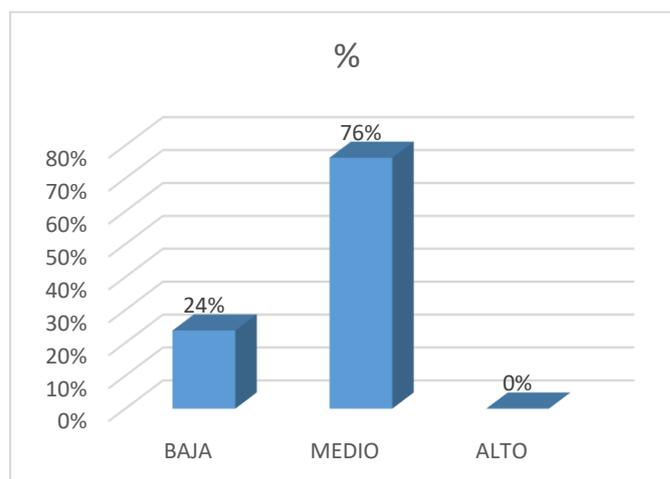
Finalmente, el trabajo se realizó siguiente la norma APA. Y también se validó la autenticidad de este documento por medio del Turnitin software especializado para identificar semejanza, cumpliendo con los requerimientos exigidos por la universidad.

## IV. RESULTADOS

### Análisis descriptivo

#### Variable Independiente del Uso de TIC

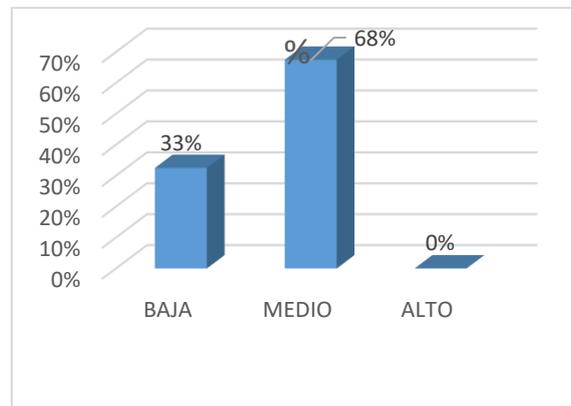
Gráfico 1: Niveles de la Variable Independiente: Uso de TICs



Se observa que el 24% se encuentra bajo y el 76% en el nivel alto en relación a las variables uso de TICs.

## V1. Dimensión. Frecuencia

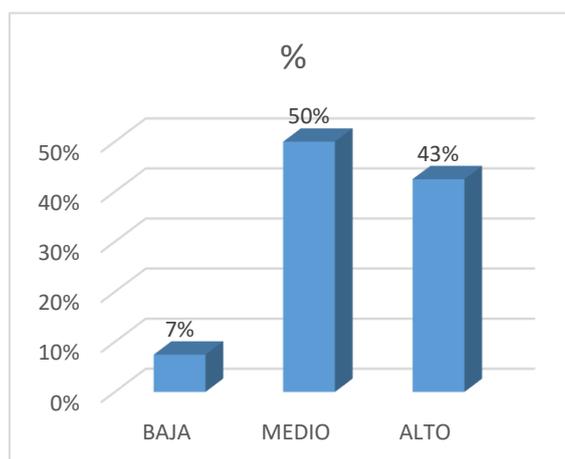
Gráfico 2: juegos mensajería y redes sociales



En el gráfico muestra que el 33% se encuentra en el nivel bajo y el 68% en el nivel medio.

## V1. Dimensión. Utilidad educativa

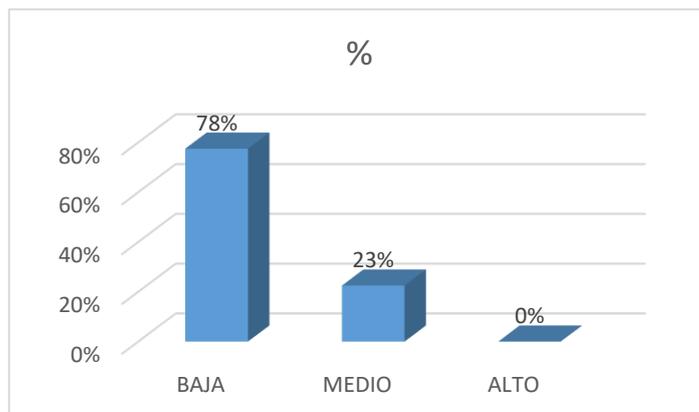
Gráfico 3: Niveles de Utilidad de las TIC en el ámbito educativo



El gráfico muestra que el 7% se encuentra bajo, el 50% medio y el 43% en el nivel alto en esta relación dimensional.

## V1. Dimensión. Conducta / emoción

Gráfico 4: Conducta / emoción que generan las TIC del uso de TICs

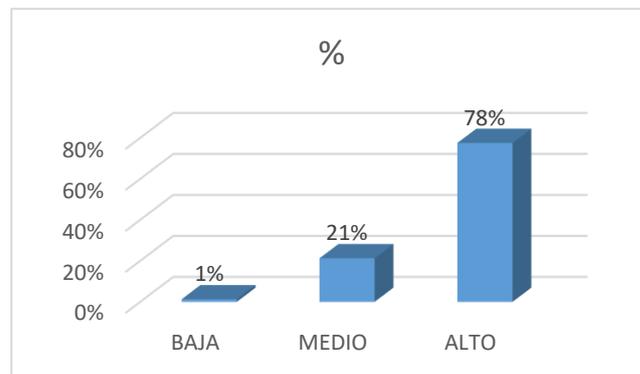


Se muestra que el 78 es bajo, el 23% es medio a nivel de esta dimensión.

## Variable Dependiente

### V2. Competencias Digitales

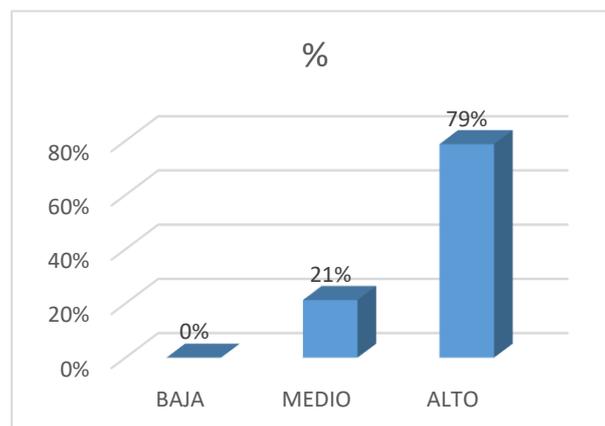
Gráfico 5: Variable Competencias digitales



En gráfico muestra que el 1% se encuentra bajo, el 21% es medio y el 78% de esta dimensión.

### V2. Dimensión. Alfabetización Tecnológica

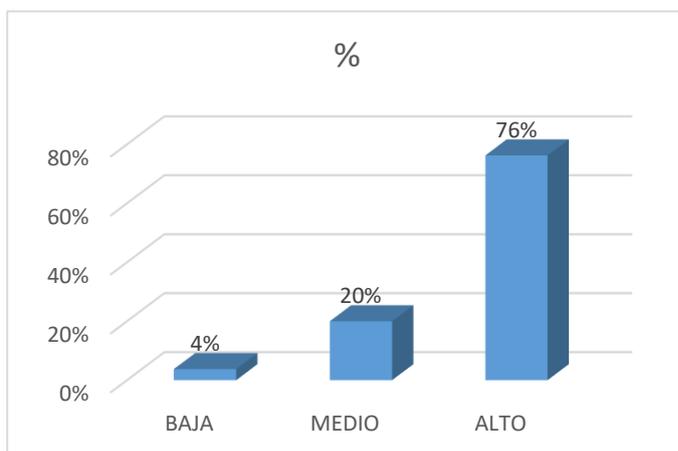
Gráfico 6: Niveles de Alfabetización Tecnológica de las competencias digitales.



El gráfico muestra que el 21% se encuentra en el nivel medio y el 78% en el nivel alto de esta dimensión.

## Dimensión. Búsqueda y tratamiento de la información

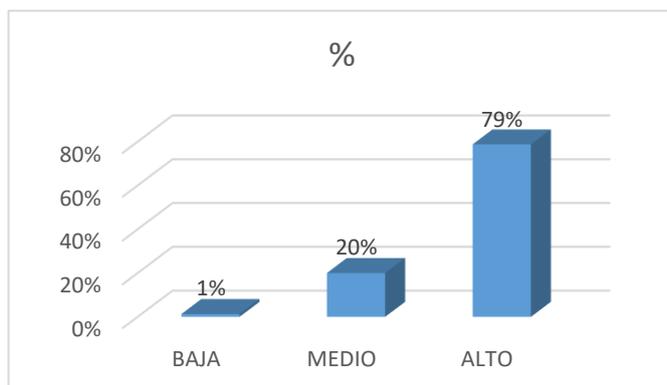
Gráfico 7:: Niveles de Búsqueda y tratamiento de la información de las competencias digitales.



En el gráfico muestra que el 4% se encuentra en el nivel bajo, el 20% en el nivel medio y el 76% de las dimensiones.

## Dimensión de la Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones

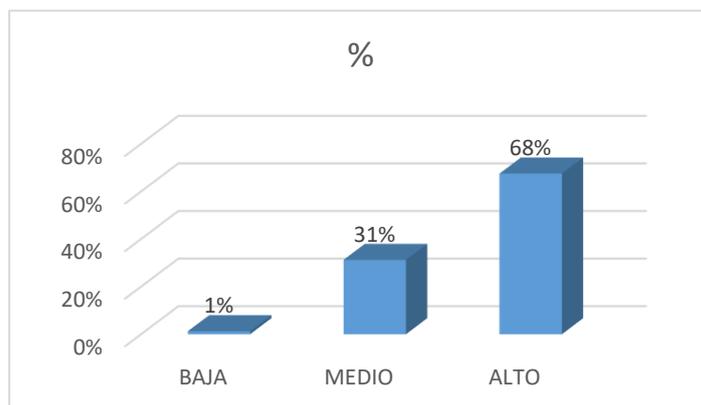
Gráfico 8: Niveles de Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones de las competencias digitales.



En el gráfico muestra que el 1% se encuentra en el nivel bajo, el 20% en el nivel medio y el 79% de las dimensiones.

### **Dimensión.** Comunicación y Colaboración

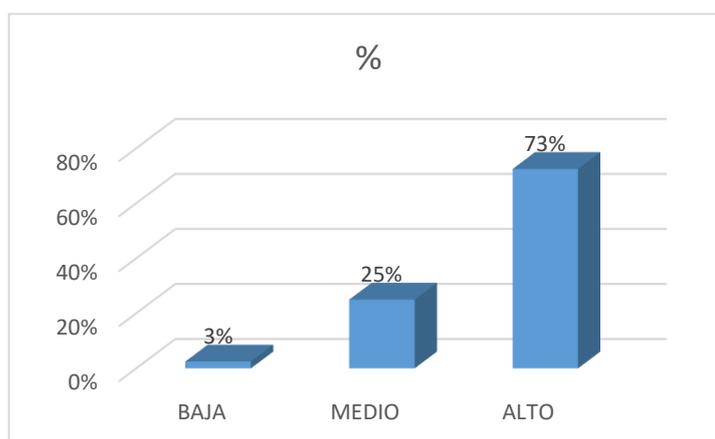
Gráfico 9: Niveles de Comunicación y Colaboración de las competencias digitales.



El gráfico muestra que el 1% se encuentra en el nivel bajo, el 31% en el nivel medio y el 68% de las dimensiones.

### **Dimensión de la** Ciudadanía digital

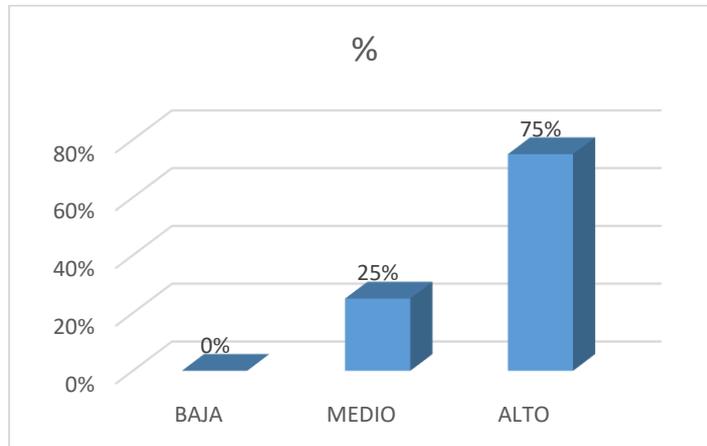
Gráfico 10: Niveles de Ciudadanía digital de las competencias digitales.



El gráfico muestra que el 3% se encuentra en el nivel bajo, el 25% en el nivel medio y el 73% de las dimensiones.

**Dimensión. Creatividad e innovación**

Gráfico 11: Niveles de Creatividad e innovación de las competencias digitales.



El gráfico muestra que el 25% en el nivel medio y el 75% se encuentra en el nivel alto, de las dimensiones.

## ANÁLISIS INFERENCIAL

**Fiabilidad:** Alfa de Conbach

### Variable 1. Uso de TICs

Tabla 1 Resumen de porcentajes

		N	%
Casos	Válido	80	97,6
	Excluido	2	2,4
	Total	82	100,0

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

Tabla 2 Estadístico Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
,834	28

Tabla 3 Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
75,44	143,034	11,960	28

## Variable 2. Competencias digitales

Tabla 4 Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	80	97,6
	Excluido <sup>a</sup>	2	2,4
	Total	82	100,0

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

Tabla 5 Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,970	44

Tabla 6 Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
348,80	3358,441	57,952	44

## PRUEBA DE NORMALIDAD

Tabla 7: Prueba de normalidad del Uso de las TIC y Competencias digitales

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Uso de la TICs	,101	80	,044	,972	80	,073
Competencias digitales	,099	80	,051	,955	80	,007

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se muestra, según Kolmogorov-Smirnova, valores significativos menores a 0,05, la variable uso de las TICs el valor  $p = .044$ . Se rechaza hipótesis nula. Siendo su  $p = .051$  aceptando la hipótesis nula.

## CORRELACIONES

### Uso de la TICS y Competencias digitales

#### Hipótesis General

Tabla 8 Correlaciones

		Uso de la TICS	Competencias digitales
Rho de Spearman	Uso de la TICS	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	80
	Competencias digitales	Coeficiente de correlación	,146
		Sig. (bilateral)	,195
		N	80

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se observa un Rho de Spearman de .146, lo que significa que se acepta la hipótesis nula.

### Hipótesis específica 1

Entre el uso de las TICs y la alfabetización tecnológica

Tabla 9 Correlaciones de V1 con D. Alfabetización tecnológica

		Uso de la TICs	Alfabetización Tecnológica
Rho de Spearman	Uso de la TICs	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	80
	Alfabetización Tecnológica	Coefficiente de correlación	,089
		Sig. (bilateral)	,432
		N	80

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se observan un el Rho de Spearman de .089 aceptando la hipótesis nula.

## Hipótesis específica 2

Entre el uso de las TICs y la con la búsqueda y tratamiento de la información

Tabla 10 Correlaciones de V1 con D. Búsqueda y tratamiento de la información

		Uso de la TICs	Búsqueda y tratamiento de la información
Rho de Spearman	Uso de la TICs	Coefficiente de correlación	,181
		Sig. (bilateral)	,107
		N	80
	Búsqueda y tratamiento de la información	Coefficiente de correlación	,181
		Sig. (bilateral)	,107
		N	80

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se observan un Rho de Spearman de .181 aceptando la hipótesis nula.

### Hipótesis específica 3

Entre el uso de las TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas

Tabla 11 Correlaciones de V1 con D. Pensamiento crítico y solución de problemas

		Uso de la TICs	Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones
Rho de Spearman	Uso de la TICs	Coefficiente de correlación	,087
		Sig. (bilateral)	.
		N	80
	Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	80

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se observan un Rho de Spearman de .087 aceptando la hipótesis nula.

#### Hipótesis específica 4

Entre el uso de las TICs y la comunicación y colaboración

Tabla 12 Correlaciones de V1 con D. Comunicación y colaboración

		Uso de la TICs	Comunicación y Colaboración
Rho de Spearman	Uso de la TICs	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	80
	Comunicación y Colaboración	Coeficiente de correlación	,113
		Sig. (bilateral)	,317
		N	80

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se observan un Rho de Spearman de .113 aceptando hipótesis nula.

### Hipótesis específica 5

Entre el uso de las TICs y la ciudadanía digital

Tabla 13 Ciudadanía digital

		Uso de la TICs	Ciudadanía digital
Rho de Spearman	Uso de la TICs	Coefficiente de correlación	,118
		Sig. (bilateral)	,295
		N	80
	Ciudadanía digital	Coefficiente de correlación	,118
		Sig. (bilateral)	,295
		N	80

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se observan un Rho de Spearman de .118 lo aceptando la hipótesis nula.

### Hipótesis específica 6

Entre el uso de las TICs y la creatividad e innovación

Tabla 14 Creatividad e innovación

		Uso de la TICs	Creatividad e innovación
Rho de Spearman	Uso de la TICs	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	80
	Creatividad e innovación	Coeficiente de correlación	,173
		Sig. (bilateral)	,125
		N	80

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se observan un Rho de Spearman de .173 aceptando la hipótesis nula.

## V. DISCUSIÓN

Luego de obtener los productos de esta investigación, se procede a esta etapa de discusión. En ella se expone información relevante de la investigación con otras investigaciones realizadas sobre el mismo tema o similares; lo importante de esta etapa es la posibilidad de encontrar similitudes y contradicciones entre los resultados con otras investigaciones. Por ello, es importante identificar la metodología, el uso de herramientas estadísticas, contexto y sobre todo la población.

Lo que sigue en este proceso, es la de verificar y validar resultados. Un investigador, espera que sus resultados provoquen interés y pueda ser útil al conocimiento; por ello, el siguiente paso es identificar las características de la investigación y sus resultados, contrastándolos con otras investigaciones.

El objetivo de la investigación es determinar la relación entre el uso de las TICs y las competencias digitales en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima. Es importante reconocer que la investigación tiene un interés profesional y personal, en el buen sentido de buscar respuestas y posibilidades de mejorar la calidad de los futuros profesional de la odontología.

La propuesta de investigación, es si las variables se relacionan de manera estadística, y si ello implica condicionalidades entre ellas, que puedan afectar la condición de estos elementos. Expuesto de esta manera, no se cumpliría el sentido de investigar para identificar áreas de oportunidad y mejorar la condición del fenómeno. Dicho de otro modo, el interés de la investigación es proponer remediaciones sabiendo cómo poder ayudar en la relación existente entre los estudiantes y las TIC.

La pandemia altero la realidad como la conocimos. Por ella, se han alterado las relaciones humanas a condiciones de aislamiento. Las políticas de seguridad sanitaria a determinado que el aislamiento sanitario y el distanciamiento social, deben ser una estrategia de salud pública; por ello, la preocupación de identificar en nuestros resultados aportes que puedan ayudar a comprender el comportamiento de las relaciones entre estas variables, que, dicho de otra manera,

buscan soluciones a problemas desde los procesos de enseñanza aprendizaje con intermediación tecnológica.

Para iniciar esta parte de la discusión, comenzamos con la propuesta hipotética, que, en suma, representa el planteamiento o respuesta previa influenciada por el llamado sentido común y literatura científica. La hipótesis, es entonces, la existencia de relación, cuya característica es significativa entre el uso de las TICs y las competencias digitales en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima, año 2022. Dicho esto, pasamos a complementar nuestra discusión con los estadísticos cuyo estudio descriptivo-correlacional ha examinado el comportamiento de las variables.

Debemos entonces, comentar que la recogida de información, se realizó por medio de encuestar que fueron tomadas por la intermediación tecnológica, lo que implica desde ya un uso y conocimiento de esta por parte de los participantes.

Los hallazgos de las TIC muestran según el Alfa de Conbach una confiabilidad de .834, lo que significa que el estudio estadístico es determinante para reconocer su validez. Estos mismos resultados fueron observados en otras investigaciones similares, lo que representa una confiabilidad de resultados, teniendo en consideración que los contextos en los que fueron desarrollados, también fueron similares producto de la pandemia. Es importante reconocer que la condicionante externa llamada pandemia no solo ha generado cambios sociales, sino también ha determinado nuevas formas de comportamiento social y por ende percepciones en el uso y aplicaciones de la tecnología.

Los resultados de la variable competencias digitales en estudiantes, según el alfa de Cronbach muestra una confiabilidad de .970 igualmente alta y confiable, pero con mayor valor que la variable TIC. Esta condición estadística la podemos reconocer en relación a sus dimensiones y el uso cotidiano que tienen los estudiantes. De la misma manera que se analiza estadísticamente, estamos en la obligación de valorar los resultados y condicionarlas a sus impactos en la funcionalidad social de la población y hallar identificadores que permitan generar acciones en favor de cambios sociales de nuestra población estudiada.

Para la normalidad, se utilizó el estadístico de Kolmogorov\_Smirnova obteniéndose valores inferiores a 0,05, donde la variable uso de TIC obtuvo un valor  $p=.044$  implicando el rechazo de la hipótesis. Esta parte es importante para explicar la significación de rechazar la hipótesis nula. La racionalidad llamado sentido común y la bibliografía analizada han coincidido en la apreciación de identificar la existencia de relación. Ciertamente esto, es importante, no solo porque existe bibliografía académica desarrollada; sino por que determina el grado de confiabilidad de los estudios, contribuyendo a validez la existencia de un patrón de comportamiento científico que asegura que las pruebas responden de manera confiable.

En el caso de la variable competencias digitales, esta obtiene un valor  $p=.051$ , lo que significa la aceptación de la hipótesis nula, determinando la existencia de una distribución no normal, procediendo aplicar Rho Spearman. La que determino que los resultados mostraron un valor de  $.146$  explica como una correlación positiva débil.

Antes de desarrollar la discusión en esta parte del estudio, pasaremos a describir los resultados estadísticos entre la variable uso de las TIC y las dimensiones de la variable competencias digitales.

Sobre los resultados obtenidos de la variable uso de las TIC y la dimensión alfabetización tecnológica de la variable competencias tecnológicas, se describe la no existencia de relación significativa entre ambas, ya que su estadístico es  $p=0.432$ . que Kolmogórov-Smirnov muestra una baja relación de correlación entre la variable y la dimensión estudiada.

Sobre las TIC y la dimensión búsqueda y tratamiento de información la correlación obtenida en el Rho Spearman es de  $.181$  correspondiente a una correlación positiva débil.

Sobre los resultados obtenidos de la variable uso de las TIC y la dimensión pensamiento crítico y solución de problemas, la correlación obtenida de Rho Spearman es de  $.087$  correspondiente a una correlación positiva débil.

En relación a los resultados de la TIC y la dimensión comunicación y colaboración, la correlación obtenida en el Rho Spearman es de .131 correspondiente a una correlación positiva débil.

Sobre los resultados obtenidos de la variable uso de las TIC y la dimensión ciudadanía digital, la correlación obtenida de Rho Spearman es de .118 correspondiente a una correlación positiva débil.

En relación a los resultados de la TIC y la dimensión creatividad e innovación, la correlación obtenida en el Rho Spearman es de .173 correspondiente a una correlación positiva débil.

De lo expuesto sobre la variable uso de TIC y competencias digitales identificamos que las correlaciones existentes entre estas dimensiones y la variable no son significativas, demostrando que son similares algunos estudios, mientras que, en otros, se presentan como positivas, ello no implica el descredito de las investigaciones que antecedieron a esta, ya que como se acoto, existen otras variables y condiciones que no se han tomado en cuenta, ni se ha buscado coincidir.

Identificados los resultados estadísticos podemos complementarlos con la literatura de trabajos previos.

En los trabajos a presentar, muchos de ellos tienen coincidencia en sus resultados, mientras otros sus resultados carecen de coincidencia. Ellos es posible ya que las relaciones de condicionalidad están afectadas por otras variables que pueden ser el momento tiempo histórico en la toma de la encuesta, lo que ya de hecho condiciona los resultados, a pesar de haber utilizado los mismos estadísticos.

Vázquez et al. (2017) desarrollaron investigaciones cuantitativas para identificar la relación existen entre estudiantes y las competencias digitales. A nivel metodológico existen procesos similares que podrían determinar resultados iguales, lo cierto es que las condiciones en las que se afectaron las poblaciones son distintas, en principio el estudio se realizó en Ecuador y no había una situación de emergencia sanitaria.

Tenemos el estudio de Hernández et al. (2019) donde la población fue española y la situación buscaba investigar la relación entre las competencias

digitales y sus resultados en su desempeño profesional. En este caso la estadística mostro baja correlación, lo que sugiere que los estudiantes no tenían competencias digitales y por ello, sus resultados laborales no cumplían con el perfil deseado. Todo trabajo de investigación debe ser cuestionado, ya que, de ello, surge el interés de investigar para explicar situaciones que aparentemente no pueden ser entendidas con el uso del sentido común.

En relación a investigaciones en tiempos de pandemia, tenemos la de Rentería (2022) su investigación busco identificar la relación entre las variables competencias digitales entre alumnos en cinco áreas de estudio; los resultados mostraron débil correlación entre ellas, lo que significaría carencia de destrezas en el manejo de las herramientas tecnológicas, pero sobre todo en la falta de desarrollos para completar productos. Contrario a esto, la estadística mostro alta correlación en comunicación, se explica ello, por la intesionalidad de socialización y su constante empoderamiento por los grupos sociales a los que requieren pertenencia.

En el 2020 Vega, realizó un estudio cuantitativo cuyo diseño fue el descriptivo correlacional, teniendo como poblaciones estudiantes de educación. buscó identificar la correlación entre el uso de las TIC y las competencias digitales. Los resultados obtenidos muestran que fue la existencia de correlación de un Rho de Spearman de 0.775 concluyendo que ella es positiva alta y significativa una significancia estadística de  $p=0.000$

En el 2021 Mariaca, realizó un estudio cuantitativo cuyo diseño fue el descriptivo correlacional, teniendo como poblaciones estudiantes de ciencias de la salud en medicina. El interés del estudio fue identificar la correlación entre el uso de las TIC y las competencias digitales. Los resultados obtenidos muestran que fue la existencia de correlación de un Rho de Spearman de 0.324 concluyendo que ella es positiva y significativa.

Otra investigación realizada en UNMSM es la de Carrión (2021) cuyo objetivo fue determinar la correlación entre las variables uso de las TIC y competencias digitales. Los resultados mostraron que las variables no guardan dependencia, de la misma manera estos resultados, están determinando un tipo definido de momento, contexto y participantes.

Como podemos observar de la presentación de estas investigaciones que se realizaron antes y durante la pandemia, los resultados varían en razón de las condiciones particulares de cada muestra, pero en su conjunto, los resultados nos muestran que el uso de las TIC, no se encuentra, por ahora, relacionado con variables de uso, aprendizaje o productividad, si la población carece de experiencia en el uso; pero sobre todo en la formación dirigida para la creación de competencias hacia objetivos claros. El uso de ciertas herramientas, no representa competencias.

Otros elementos importantes para la discusión son los factores determinantes que condicionan a las poblaciones sobre el uso y la utilidad de los recursos tecnológicos. Sabemos por otros estudios que las personas son afectadas en sus necesidades ante la existencia de carencias y recurren a instrumentalizar esas carencias por medio de recursos posibles.

Para nuestra discusión esos recursos posibles son las TIC aplicadas a la comunicación, es por ello que en mucho de los estudios existe correlación entre las variables uso y su aplicación en ámbitos de comunicación, lo que demuestra que la ciencia explica las condiciones que pueden afectar los resultados previstos.

En el mundo de la multimedia, los sistemas de comunicación social, representan gran parte del porcentaje de usuarios, podemos observar el caso de Facebook o el WhatsApp. Todo esto como referentes de interconexión. Es decir, el uso de las TIC para relacionarnos entre personas.

Finalmente podemos afirmar que los resultados de la investigación han coincidido con otras investigaciones, tenemos Rentería, Vásquez, Hernández, Rumiche, teniendo en consideración los distintos factores que determinan los condicionantes de uso y población.

En Latinoamérica posee una gran deficiencia en competencias digitales, aumentando la brecha de desigualdad en la sociedad del conocimiento. No permitiendo el desarrollo integral de los estudiantes en un mundo globalizado. Las nuevas tecnologías han creado espacios virtuales de mayor relacionamiento que estimulan la conversión.

Es importante entonces, identificar la necesidad competencias digitales centradas en desarrollar habilidades que reporten eficiencia en procesos

productivos a nivel académico, laboral, e investigativo. En el caso del uso de las competencias TIC en relación a lo comunicacional, estas deben ser relacionadas al uso responsable y ético, lo que completara la trilogía habilidades, comprensión y valores.

Las nuevas tecnologías han traído retos importantes en la cotidianidad alterando procesos sociales. Afectado de significativamente la convivencia social. Para nuestro estudio las relaciones constructivas del conocimiento desde las relaciones docente- estudiante, hasta las relaciones de aprendizaje-enseñanza. Por ello, lo importante de reflexionar sobre los resultados de esta y otras investigaciones.

Para ir terminando, debemos comprender que cualquier investigación que busque conocer y explicar la realidad, suma al conocimiento de profundiza el saber social de nuestra realidad. La pandemia afecta de manera dramática la cotidianidad de las personas, pero en el proceso de los daños directos y colaterales que significo todo esto, surgió el interés resiliente de volver a seguir viviendo y utilizar las herramientas creadas de manera innovadora. Es por ello, que es necesario mantener el entusiasmo y salir buscando nuevas explicaciones.

La ciencia es actuar de mentes pensantes en busca de saber y conocimiento. Se trata de un proceso que define la diferencia de las humanidades, entendida estas como sociedades en evolución. Hoy somos los que podemos definir, gracias a la ciencia, ya que ella nos brinda el conocimiento para la toma de acciones.

Mi interés en terminar esta discusión es buscar la reflexión sobre el rol que nos toca, a los que apostamos por el conocimiento académico. Mi mayor interés es aprender y aportar al crecimiento por mayor información que nos permita decidir.

Para terminar esta discusión, es importante, aclarar que esta propuesta busco hacer un ejercicio científico basado en una metodología que permita comprender las relaciones entre dos fenómenos sociales, ya que muchos de los resultados mostrados en el marco teórico diferían y las razones se han mostrado en el transcurso de la discusión. Sabemos que la estadística es una fotografía del momento y responde a condiciones y variables determinadas, el cambio de una de

ellas, afecta la apreciación o expectativa que se pudo tener de los resultados. Es por ello, que es importante seguir buscando nuestro momento de investigar.

La formación de profesionales, no debe estar dispuesto por el azar y los momentos. Debe ser un trabajo permanente que busque por intermedio de la ciencia el conocer la naturaleza de todo aquello que puede beneficiar a las personas. La profesión de odontología, requiere de esfuerzo y trabajo por encontrar todos los instrumentos y medios que ayuden en la formación de estos profesionales, al igual que a la gran gama de profesionales de la salud. Por ello, creo en la necesidad de investigar permanentemente.

Agradezco la oportunidad de concluir este estudio, tomando como premisa que, ante las adversidades, siempre tendremos la oportunidad de decidir informadamente gracias a las diversas investigaciones.

## **VI. CONCLUSIONES**

Primera. Existe una relación positiva débil entre las TIC y su relación con las competencias digitales, determinada por el Rho de Spearman = 0,146 y  $p=0.195$ ,  $p < 0.05$ , en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima.

Segunda: Se demostró que, existe relación entre Uso de las TIC y la dimensión Alfabetización Tecnológica de las competencias, por un Rho de Spearman = 0,089 y una significancia estadística  $p=0.432$ ,  $p < 0.05$ , en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima.

Tercera: Se demostró que, existe relación entre el Uso de las TIC y la dimensión Búsqueda y tratamiento de la información de las competencias digitales, por un Rho de Spearman = 0,181 y una significancia estadística  $p=0.107$ ,  $p < 0.05$ , en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima.

Cuarta: Se demostró que, existe relación entre el Uso de las TIC y la dimensión Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones de las competencias digitales, por un Rho de Spearman = 0,087 y una significancia estadística  $p=0.444$ ,  $p < 0.05$ , en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima.

Quinta: Se demostró que, existe relación entre el Uso de las TIC y la dimensión Comunicación y Colaboración de las competencias digitales, determinada por el Rho de Spearman = 0,113 y una significancia estadística  $p=0.317$ ,  $p < 0.05$ , en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima.

Sexta: Se demostró que, existe relación entre el Uso de las TIC y la dimensión Ciudadanía digital de las competencias digitales, por un Rho de Spearman = 0,118 y una significancia estadística  $p=0.295$ ,  $p < 0.05$ , en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima.

Séptima: Se demostró que, existe relación entre el Uso de las TIC y la dimensión Creatividad e innovación de las competencias digitales, determinada por el Rho de Spearman = 0,173 y una significancia estadística  $p=0.125$ ,  $p < 0.05$ , en los estudiantes de odontología del último ciclo de una universidad pública de Lima.

## VII. RECOMENDACIONES

El estudio reveló una relación positiva débil un nivel desfavorable en relación de las variables, por ello se indica desarrollar más estudios en otras poblaciones. Tantos estudios de tipo explicativos de diseños experimentales Incentivar en realizar más investigaciones causales o experimentales, en diversas poblaciones y géneros.

Se sugiere a las universidades integrar dentro de malla curricular competencias transversales cursos de tecnologías en beneficio del alumnado.

Se sugiere al a instituciones capacitaciones tecnológicas a los docentes, alumnos y administrativos. En beneficio de los procesos en la enseñanza.

Sugerencia a las universidades, tener en cuenta que los alumnos se dicen naticas digitales, pero presentan d diferencias tecnológicas, los datos permitirán el desarrollo en las diversas dimensiones, de las variables y servirán para mejores políticas

Se sugiere realizar estudios de investigación, que se aproximen obtener valores cercanos a través de instrumentos confiabilidad, y validados

Se sugiere mayores estudios de corte cuantitativo, cualitativo, para evitar aumento de brecha tecnológica. En los jóvenes universitarios

Se sugiere por ser una carrera de salud de odontología tener un cambio de modelo de lo tradicional a lo tecnológico, una mayor influencias tics y las competencias digitales en la clínica, y la práctica.

## REFERENCIA

- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., y Miranda-Novales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia Mexico*, 63(2), 201–206. <https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (P. EDUCACIÓN (Ed.); Tercera ed).
- Biletska, I. O., Paladieva, A. F., Avchinnikova, H., y Kazak, Y. (2021). *The Use of Modern Technologies by Foreign Language Teachers: Developing Digital Skills*. 5(April), 16–27.
- Brighton, U. D. E., Unido, R., Fiona, D., y Handley, J. L. (2018). *DESARROLLO DE HABILIDADES Y ALFABETIZACIONES DIGITALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL REINO UNIDO: DESARROLLOS RECIENTES Y UN ESTUDIO DE CASO DEL MARCO DE ALFABETIZACIONES DIGITALES EN LA*. 48(1), 109–126.
- Buonocore, F., Agrifoglio, R., y Gennaro, D. (2021). *The Role of Digital Competencies and Creativity for Job Crafting in Public Administration*. In: *Metallo, C., Ferrara, M., Lazazzara, A., Za S. (eds) Digital Transformation and Human Behavior. Lecture Notes in Information Systems and Organisation*,. <https://doi.org/The Role of Digital Competencies and Creativity for Job Crafting in Public Administration>.
- Cabero Almenara, J., Ruiz, J., Cabero-Almenara, J., y Ruiz-Palmero, J. (2018). Las Tecnologías de la Información y Comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital Technologies of Information and Communication for inclusion: reformulating the “digital gap.” *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 9, 16–30. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/66918/2665-8692-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Caccuri, V. (2018). Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI. In *Educación* (Vol. 19). <https://virginiacaccuri.blogspot.com/2018/06/ebook-gratis-competencias-digitales.html>.

- Cardenas, C. (2021). Universidad Nacional Del Centro Del Perú [Universidad Nacional del Centro del Perú]. In *Universidad Nacional Del Centro Del Perú*. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5992>
- Carhuancho, I., Nolazco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., y Casana, K. (2019). Metodología para la investigación holística . In *Uíde*. <https://n9.cl/t0s2>
- Carneiro, R., Tosacano, J., y Tamara, D. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (Fundación santillana (Ed.); Metas Educ).
- Carrión, V. (2020). De la pandemia del coranovirus y las competencias digitales en el sector educación. *ResearchGate*, *April*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15755.72482>
- Carrión, V. (2021). Frecuencia de uso de las TIC y evaluación del perfil de competencias digitales en estudiantes del décimo ciclo 2019-II de la E. P. de Educación de la UNMSM. In *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16423>
- Casillas, S., Cabezas, M., Sanches, M., y Teixeira, F. (2018). Estudio psicométrico de un cuestionario para medir la competencia digital de estudiantes universitarios (CODIEU). *Education in the Knowledge Society (EKS)*, *19*(3), 69–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.14201/eks20181936981>
- Centrum PUCP. (2021). *Resultados del Ranking de Competitividad Mundial 2021 - Centrum* (Centrum PUCP - Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú. (Ed.); Centrum PU). <https://centrum.pucp.edu.pe/centrum-news/noticias-institucionales/resultados-ranking-competitividad-mundial-2021/>
- CEPAL. (2020). La Digitalización En América Latina Frente Al Covid-19. *Cepal Caf Elac*, 2–33.
- Chai, C., Tan, L., Deng, F., y Koh, J. (2017). Examining pre-service teachers' design capacities for web-based 21st century new culture of learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, *33*(2), 129–142. <https://doi.org/10.14742/ajet.3013>
- Commission, E. (2019). Digital Education at School in Europe. In © *Education, Audiovisual and Culture Executive Agency*, 2019. <https://doi.org/10.2797/763>

- Comission, E. (2016). *Comisión Europea (2016). DigCompOrg. Digitally Competent Educational Organisations*. <https://doi.org/Recuperado de https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg> Davila, S. (2006). Generación Net: Visión de la Educación. *ORBIS*, 3, 24-48. Recuperado de <http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/3/3Art2.pdf>
- CONCYTEC. (2020). *Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (i+d)*. 1–11.
- Consejo Nacional de Educación. (2020). Proyecto Educativo Nacional PEN 2036. EL RETO DE LA CIUDADNÍA PLENA. In *Repositorio del Ministerio de Educación* (pp. 1–182). <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6910>
- Coppari, N., Bagnoli, L., Zavala, C., López, H., Ursula, M., y Martínez, L. (2018). Proceso de validación y confiabilidad del cuestionario de uso de tics en una muestra de estudiantes paraguayos. *Eureka Asunción (Paraguay)*, 15(2), 186–206. <https://doi.org/https://psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka>
- Corporan, R., Martín, A., y Hernández, A. (2019). Uso de las Metodologías de Aprendizaje Colaborativo con TIC: Un análisis desde las creencias del profesorado. *Digital Education*, 35, 309–323. <https://doi.org/http://greav.ub.edu/der/309>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., y Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación ( TIC ) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de La Información*, 9(1), 1–15. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052> e-Ciencias
- De Matos, L., Oliveira, L., Silva, A., Silva, J., y Silva, M. (2020). Resistance to fracture of endodontically treated teeth: Influence of the post systems and cements. *Dental Research Journal*, 17(6), 417–423. <https://doi.org/10.4103/1735-3327.302888>
- De souza, A. C., Investigadores, 7 Los, Válido;, afirman que un instrumento poco fiable no puede ser, sin embargo, un instrumento confiable a veces puede no

ser, válido.17.38Por lo tanto, una alta confiabilidad no garantiza la validez de un instrumentoCosta, N. M., y Guirardello, E. de B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Servicos de Saude : Revista Do Sistema Unico de Saude Do Brasil*, 26(3), 649–659. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>

Díaz-Arce, D., y Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120–150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>

Domínguez, Y. (2016). La utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) en el aprendizaje universitario. *Revista Científica Multidisciplinar de La Universidad de Cienfuegos* |, 8(4), 158–163.

El consejo de la Unión Europea. (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente Texto pertinente a efectos del EEE.(Texto pertinente a efectos del EEE)(2018/C 189/01). *Diario Oficial de La Unión Europea*, 2, 1–13.

Esteven-Mon, F., Llopis, A., y Adell, J. (2020). Digital Competence and Computational Thinking of Student Teachers. *Revista Internacional de Tecnologías Emergentes En El Aprendizaje (IJET)*, 15(2), 1–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11588>

Frolova, T. N., Umarova, Z. Y., Suhorukhih, A. V., y Lazareva, Y. B. (2020). ICT enabled education: Ethical and axiological competence formation. *Opcion*, 36(27), 322–340.

Fundación telefonica. (2016). *La Sociedad de la Información en España La Sociedad de en España 2016* (2016 Editorial Ariel, S.A. (Ed.)).

González-Martínez, J., Esteve-Mon, F. M., Rada, V. L., Vidal, C., y Gisbert, M. (2018). Incotic 2.0. una nueva herramienta para la autoevaluación de la competencia digital del alumnado universitario. *Profesorado*, 22(4), 133–152. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8401>

Guillén, R., Arteaga, S., y Figueroaz, J. (2017). Las tecnologías de información y

- comunicación (TIC's) en odontología. *Polo Del Conocimiento*, 2(4), 120-.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v2i4.120>
- Gutiérrez, J., Cabero, J., y Estrada, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. Design and validation of an instrument for evaluation of digital competence of University student. *Espacios*, 38(10), 16.  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85013925140ypartnerID=40ymd5=a28154d2c77efa6d4e07678c7ddee92e>
- Handley, F. (2018). Developing Digital Skills and Literacies in UK Higher Education: Recent Developments and a case study of thr digital Literaries Framework at the University of Brighton, UK. *Publicaciones de La Facultad de Educacion y Humanidades Del Campus de Melilla*, 48(1), 97.  
<https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7327>
- Hatlevik, I. K. R., y Hatlevik, O. E. (2018). Examining the relationship between teachers' ICT self-efficacy for educational purposes, collegial collaboration, lack of facilitation and the use of ICT in teaching practice. *Frontiers in Psychology*, 9(JUN), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00935>
- Hazar, E. (2019). A comparison between european digital competence framework and the Turkish ICT curriculum. *Universal Journal of Educational Research*, 7(4), 954–962. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070406>
- Hernández, A., Quijano, R., y Pérez, M. (2019). La formación digital del estudiante universitario digital: competencias, necesidades y pautas de actuación. *Hamut' Ay*, 6(1), 19.32. <https://doi.org/https://doi.org/10.21503/hamu.v5i2.1617>
- Hernández, R., Fernandez, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (M. Education (Ed.); Sexta edic).
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=6443>. In *Mac Graw Hill Education*.
- Hurtado, J. (2012). *El proyecto de investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación*. (Quirón (Ed.)).

- INEI. (2022). Estadísticas de las Tecnologías de la información y comunicación en los hogares .Trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre 2021. *Instituto Nacional de Estadística Informática*, 4, 1–55.
- INTEF. (2017). *Marco común de Competencia Digital Docente Octubre 2017*. Ministerio de Educación cultura y deporte de España. 1–70. [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)
- ISTE. (n.d.). *ISTE, S. I. de T. en E. (2007). ESTÁNDARES ISTE PARA ESTUDIANTES*. <https://www.iste.org/es/standards/for-students>
- Jiménez, V., Alvarado, J., y Llopis, C. (2017). Validación de un cuestionario diseñado para medir frecuencia y amplitud de uso de las TIC. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 61, 1–14.
- Jirasatjanukul, K., y Jeerungsuwan, N. (2018). The Design of an Instructional Model Based on Connectivism and Constructivism to Create Innovation in Real World Experience. *International Education Studies*, 11(3), 12. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n3p12>
- Klees, S. J. (2017). Will we achieve education for all and the education sustainable development Goal? *Comparative Education Review*, 61(2), 425–440. <https://doi.org/10.1086/691193>
- Kulikowski, C. A. (2017). Historical Roots of International Biomedical and Health Informatics: The Road to IFIP-TC4 and IMIA through Cybernetic Medicine and the Elsinore Meetings. *Yearbook of Medical Informatics*, 26(1), 257–262. <https://doi.org/10.15265/IY-2017-001>
- León-Pérez, F., Bas, M. del C., y Escudero-Nahón, A. (2020). Self-perception about emerging digital skills in Higher Education students. *Researchgate.*, 28(62), 91–101. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-08>
- López Fernandez Raúl, Gutiérrez Escobar Míriam, Vásquez Cedeño Silvia , Benet Rodríguez Mikhail, Seijo Yanes Rachel, H. P. A. (2010). Reseña histórica de la educación a distancia en Cuba y el mundo Brief history of distance education in Cuba and the world. *Revista Electrónica de Las Ciencias Médicas En*

*Cienfuegos* ISSN:1727-897X, 8(5), 5.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.tplants.2011.03.004><http://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.2010.01.004><http://www.biomedcentral.com/1471-2156/12/42><http://dx.doi.org/10.1016/j.biotechadv.2009.11.005><http://www.sciencemag.org/content/323/5911/240.short>Apape

Luna, C., Garcia, D., Castro-Ana, y Erazo, J. (2020). Uso alternativo de las TIC en Educación Básica Elemental para desarrollar la lectoescritura. *Revi. Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, V(1), 711–730.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.806> Uso

ManpowerGroup Latinoamérica. (n.d.). *1er Reporte de Sustentabilidad ManpowerGroup Latinoamérica*. 1–175.

Mariaca, M. (2021). *Relación entre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) y el nivel de competencias digitales en estudiantes del segundo ciclo de la facultad de ciencias de la salud de la universidad privada de Tacna, 2020*. Privada de Tacna.

Mattar, J. (2018). Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated, authentic, experiential, and anchored learning. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 201.  
<https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20055>

Montoya, L., Parra Castellanos, M. d, Lescay Arias, M., Cabello, O., y Coloma, G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. *Revista Información Científica*, 98(2), 241–255.

Moreno, A., Fuentes, A., y López, J. (2019). *Las competencias digitales del alumnado de formación profesional básica*. 26, 9–33.

Murati, R., y Ceka, A. (2017). The use of technology in education Teaching. *Web-Based Learning: Theory, Research, and Practice*, 8(6), 197–199.  
<https://doi.org/10.4324/9780203759820>

NETS-S. (2009). *Introducing NETS•S The Next Generation*.  
<http://images.apple.com/education/docs/Apple-ISTE-NETS-Students.pdf>

- Ocaña-fernández, Y., Valenzuela-fernández, L. A., Nacional, U., y San, M. De. (2019). *Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education*. 7(2).
- OECD. (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation*. <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- Orozco, A. (2019). *Análisi dimensional de la alfabetización digital en estudiantes de educación superior: Un estudio de casos*. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Padhi, R., y Anita, Y. (2021). Information and Communication Technology in Higher Education in India: An Overview. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 02(10), 98–103. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3771966>
- Paños, J., Bilbao, E., Arruti, A., y Carballado, R. (2022). Autopercepción de la competencia digital del alumnado del grado en Educación Social con Ikanos. *Campus Virtuales*, 11(1), 51–62. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.1.886>
- Pauta, C. (2020). Desarrollo de la competencia digital en los estudiantes mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el programa de Diploma del Bachillerato Internacional, en la Unidad Educativa ISM Internacional Academy. In *Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador* (Issue 5).
- Pech, S., y Prieto, M. (2016). *La Medición de la Competencia Digital e Informativa*. En *Desarrollo de Competencias para el Siglo 21. EduAction2016*, HIU, Fla. USA. July, 26. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2296.1520>
- Rentería, Macías, H. (2022). *Competencias Digitales de Estudiantes Universitarios en último nivel de Carrera en Ecuador*. 7(1), 284–297. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3478>
- Rossi, A., y Barajas, M. (2018). Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y oportunidades. *Profesorado*, 22(3), 317–339.

<https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004>

Rumiche, R. ., Matas, A., y Ríos, J. (2020). Competencias digitales de estudiantes de la Universidad Católica de Santo Toribio de Mogrovejo ( Perú ) Digital competence of students of the Catholic University of Santo Toribio de Mogrovejo. *Rev. Espacios*, 41(09), 18.

Sánchez, F. A. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 13, 101–122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

Sánchez, H., Reyes, C., y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. In *Universidad Ricardo Palma*. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>

Santana, K. (2022). *El uso de las TIC en la educación*. 10(1), 5–8. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85026516665ypartnerID=MN8TOARS>

Singhavi, C., Basargekar, P., y Somaiya, K. J. (2019). Barriers Perceived by Teachers for use of Information and Communication Technology (ICT) in the Classroom in Maharashtra, India. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 15(2), 62–78. <http://img.asercentre.org/docs/Publications/ASER Reports/ASER 2017/aser2017nationalp>

Suasnabas, L., Campo, O., Rivera, C., Zumba, R., y Escudero, W. (2019). Una mirada de las tecnologías de información y la comunicación en odontología. *Dominio de Las Ciencias*, 5(2), 497–522. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i2.917>

Tamayo y Tamayo, M. . (2003). *Tamayo y Tamayo , M . ( 2003 ). El proceso de la investigación . Incluye evaluación y ad- ministración de proyectos .* (.Editorial Limusa S . A . (Ed.); México : C).

Tiol, A. (2021). Aplicación de las tecnologías en la educación en odontología durante la pandemia por COVID-19. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 78(3), 155–161. <https://doi.org/10.35366/100073>

Ueche, M., Artigas, W., Queipo, B., y Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos*

de recolección de datos cuali-cuantitativos (E. G. Nueva (Ed.); Universidad, Vol. 1999, Issue December). <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/index>

UNESCO. (2018). Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social. In *Unesco* (p. 03). [https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social%0Ahttps://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social%0Ahttp://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/las\\_comp](https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social%0Ahttps://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social%0Ahttp://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/las_comp)

Vara, A. (2012). *Siete pasos para una tesis exitosa. Desde la idea inicial hasta la sustentación*. (U. de S. M. de Porres (Ed.)). Manual electrónico disponible en internet: [www.aristidesvara.net](http://www.aristidesvara.net) 451 pp.

Vázquez, E., Reyes, M., Colmenares, L., y López, E. (2017). Competencia digital del alumnado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. *Opcion*, 33(83), 229–251.

Vega, V. (2020). Las TIC y las competencias digitales de estudiantes del II ciclo de la facultad de educación de una universidad privada, Lima 2020 [Universidad Cesar VALEJO]. In *Universidad César Vallejo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>

Villasís-Keever, M. Á., Márquez-González, H., Zurita-Cruz, J. N., Miranda-Novales, G., y Escamilla-Núñez, A. (2018). El protocolo de investigación VII. Validez y confiabilidad de las mediciones. *Revista Alergia Mexico*, 65(4), 414–421. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i4.560>

## ANEXOS

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	Cantidad de ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
¿Existe relación entre el uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima, año 2022?	Determinar si existe relación entre el uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima, año 2022.	Existe relación significativa entre el uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima, año 2022.	VARIABLE I: Uso de Tics	CUTIC	28	Ítems	Escala de Likert  1=Nunca 2=En ocasiones 3=Frecuencia 4=Casi siempre 5=Siempre
			Frecuencia y uso de las TIC para huegos mensajería y redes sociales (RRSS).	Frecuencia de uso de TIC para juegos, mensajería y RRSS en ordenador y/o tableta.	1, 2, ....13 y 14	14	
				Frecuencia de uso de TIC para juegos, mensajería y RRSS en teléfono móvil.			
			Utilidad de las TIC en el ámbito educativo	Utilidad de las TIC en el ámbito educativo utilizando ordenador y/o tableta.	15....22	8	
				Utilidad de las TIC en el ámbito educativo utilizando teléfono móvil			
			Conducta / emoción que generan las TIC	Conducta/emoción generada por las TIC durante su uso con ordenador y/o tableta.	23....28	6	
Conducta/emoción generada por las TIC durante su uso con teléfono móvil.							

PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VARIABLE II: Competencias digitales	CDAES	44	items	
¿Existe relación entre el uso de TICs y la alfabetización tecnológica de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?	Determinar si existe relación entre el uso de TICs y la alfabetización tecnológica de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.	Existe relación significativa entre el uso de TICs y la alfabetización tecnológica de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.	Alfabetización Tecnológica	Entienden y usan sistemas tecnológicos de Información y Comunicación.	1....8	8	Escala de Likert
¿Existe relación entre el uso de las TICs y la búsqueda y tratamiento de la información de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?	Determinar si existe relación entre el uso de las TICs y la búsqueda y tratamiento de la información de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.	Existe relación significativa entre el uso de TICs y la con la búsqueda y tratamiento de la información en los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.		Seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente			
¿Existe relación entre el uso de TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas y toma de decisiones de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?	Determinar si existe relación entre el uso de TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas y toma de decisiones de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima	Existe relación significativa entre el uso de las TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.		Investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones.			
¿Existe relación entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?	Determinar si existe relación entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.	Existe relación significativa entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.	Búsqueda y tratamiento de la información	Transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs))	9...16	8	10= Dominación completa de lo que se presenta
¿Existe relación entre el uso de TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas y toma de decisiones de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?	Determinar si existe relación entre el uso de TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas y toma de decisiones de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima	Existe relación significativa entre el uso de las TICs y el pensamiento crítico y solución de problemas de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.		Planifican estrategias que guien la investigación			
¿Existe relación entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?	Determinar si existe relación entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.	Existe relación significativa entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.		Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios.			
¿Existe relación entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?	Determinar si existe relación entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.	Existe relación significativa entre el uso de TICs con la comunicación y colaboración de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.		Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia			
	Determinar si existe relación entre el uso de TICs y la			Procesan datos y comunican resultados. Pensamiento			

<p>año de una universidad pública de Lima?</p> <p>¿Existe relación entre el uso de TICs y la ciudadanía digital de los estudiantes de odontología del último año una universidad pública de Lima?</p> <p>¿Existe relación entre el uso de TICs y la creatividad e innovación de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima?</p>	<p>ciudadanía digital de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.</p> <p>Determinar si existe relación entre el uso de las TICs y la creatividad e innovación de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima</p>	<p>Existe relación significativa entre el uso de TICs y la ciudadanía digital de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima.</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de TICs y la creatividad e innovación de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima</p>	<p>Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones</p>	<p>Identifican y definen problemas auténticos y preguntas significativas para investigar.</p>	<p><b>17...23</b></p>	<p><b>7</b></p>	
				<p>Planifican y administran las actividades necesarias para desarrollar una solución o completar un proyecto.</p>			
				<p>Reúnen y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas</p>			
				<p>Usan múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas</p>			
			<p>Comunicación y Colaboración</p>	<p>Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, con expertos o con otras personas, empleando una variedad de entornos y de medios digitales</p>	<p><b>24...29</b></p>	<p><b>6</b></p>	
				<p>Comunican efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de medios y de formatos</p>			
				<p>Desarrollan una comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con estudiantes de otras culturas.</p>			
				<p>Participan en equipos que desarrollan proyectos para producir trabajos originales o resolver problemas</p>			

			Ciudadanía digital	Promueven y practican el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC	30...38	9	
				Exhiben una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad			
				Ejercen liderazgo para la ciudadanía digital.			
			Creatividad e innovación	Aplican el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos.	39...4	6	
				Crean trabajos originales como medios de expresión personal o grupal			
				Identifican tendencias y prevén posibilidades			

## Matriz de Operacionalización

MATRIZ DE OPERACIONAL					
VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Uso de TICs	Lugo (2011) la influencia de las TIC se vuelve cada vez más integral en muchas esferas sociales; la entrada de las TIC al mundo académico	Para medir el uso de la variable TICs se utilizaron 4 dimensiones y 5 indicadores  La variable TIC será mediada a través de las propuestas en cuanto a las: Instrumental, Cognitiva, Comunicativa y Axiológica". (Lugo 2011, p. 2)	Frecuencia y uso de las TIC para huegos mensajería y redes sociales (RRSS).	Tiempo de uso de páginas web, de email, de chat y de juegos	Escala de Likert  1=Nunca 2=En ocasiones 3=Frecuencia 4=Casi siempre 5=Siempre
			Utilidad de las TIC en el ámbito educativo	Música y/o películas	
			Conducta / emoción que generan las TIC	Tiempo de uso en el trabajo, en el estudio, en las redes sociales	
			Frecuencia y uso de las TIC para huegos mensajería y redes sociales (RRSS).	Tiempo de uso de páginas web, de email, de chat y de juegos	

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Competencias digitales	Es el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información CE (2018, p.10)	Para medir el uso de la variable TICs se utilizaron 4 dimensiones y 15 indicadores  La creación de contenidos digitales (incluida la programación), La seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), Asuntos relacionados con la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. CE (2018, p.10)	<b>Dimensión 1.</b> Alfabetización Tecnológica	Entienden y usan sistemas tecnológicos de Información y Comunicación.	Escala de Likert 1= Te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta  2 3 4 5 6 7 8 9 10= Dominación completa de lo que se presenta
				Seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente.	
				Investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones.	
				Transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC).	
			<b>Dimensión 2.</b> Búsqueda y tratamiento de la información	Planifican estrategias que guíen la investigación.	
				Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente información a partir de una variedad de fuentes y medios.	
				Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales para realizar tareas específicas, basados en su pertinencia.	
				Procesan datos y comunican resultados.	
			<b>Dimensión 3.</b> Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones	Identifican y definen problemas auténticos y preguntas significativas para investigar.	
				Planifican y administran las actividades necesarias para desarrollar una solución o completar un proyecto.	
				Reúnen y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas.	
				Usan múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas.	
			Comunicación y Colaboración	Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, con expertos o con otras personas, empleando una variedad de entornos y de medios digitales.	
				Comunican efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de medios y de formatos.	
				Desarrollan una comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con estudiantes de otras culturas.	
Ciudadanía digital	Promueven y practican el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC				
	Exhiben una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.				

				Exhiben una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.	
			Creatividad e innovación	Aplican el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos.	
				Crean trabajos originales como medios de expresión personal o grupal	
				Identifican tendencias y prevén posibilidades.	

SOLICITO: Validación de instrumento de investigación

Magister: **QUISPE TASAYCO, LUCIA MARISELA**

Yo, Patricia Isabel AGÜERO DEL CARPIO, Integrante de la Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad de Cesar Vallejo, me dirijo respetuosamente para expresarle lo siguiente:

Que siendo necesario contar con la validación de los instrumentos para recolectar datos que me permitan contrastar las hipótesis propuestas en mi trabajo de investigación para la tesis titulada: **“Uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología de una universidad pública de Lima, año 2022”**

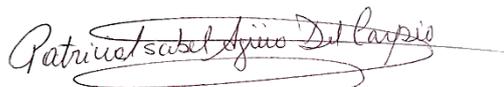
Solicito a Ud. tenga a bien validar como juez experto en el tema, para ello acompaño los documentos siguientes:

1. Informe de validación del instrumento.
2. Matriz de consistencia.
3. Matriz de la operacionalización de las variables.
4. Instrumentos (guion de entrevista, encuesta, test, etc.)

Le agradezco anticipadamente por la atención a la presente solicitud.

Atentamente,

Lima, 4 de julio de 2022



---

Patricia Isabel Agüero Del Carpio  
DNI N° 07966647

**CUTIC: Instrumento sobre conductas digitales, opiniones sobre la ventaja de las TICS en el ámbito educativo en dos soportes: computadora o laptop y teléfono móvil o tablet**

**Certificado de validez de contenido de instrumento que mide el Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

V1: Variable Independiente: Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		1		2		3		SUGERENCIA
		Pertinente		Relevante		Claridad		
<b>D1 V1: Frecuencia y uso de las TIC para huegos mensajería y redes sociales (RRSS).</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu computadora o laptop?	x		x		x		
2	¿Con qué frecuencia de tiempo al día inicias sesión en WhatsApp u otro servicio de mensajería desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
3	¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerte con juegos en línea en tu computadora o laptop?	x		x		x		
4	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
5	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Facebook desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
6	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
7	¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas a YouTube desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
8	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu celular o Tablet?	x		x		x		
9	¿Con qué frecuencia de tiempo al día inicias sesión en WhatsApp u otro servicio de mensajería desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
10	¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerte con juegos en línea en tu celular o Tablet?	x		x		x		
11	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
12	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Facebook desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
13	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
14	¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas a YouTube desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
<b>D2 V1 : Utilidad de las TIC en el ámbito educativo</b>		x		x		x		
15	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: ¿Trabajo en aula?	x		x		x		
16	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Trabajo en grupo?	x		x		x		
17	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Búsqueda de información para trabajos de distintas asignaturas/cursos?	x		x		x		
18	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Investigación ?	x		x		x		
19	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Trabajo en aula?	x		x		x		

20	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Trabajo en grupo?	x		x		x	
21	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Búsqueda de información para trabajos de distintas asignaturas/cursos?	x		x		x	
22	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Investigación ?	x		x		x	
<b>D3 V1: Conducta / emoción que generan las TIC</b>		x		x		x	
23	Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el computador o laptop	x		x		x	
24	He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos, ...) por estar conectado a Internet con computador o laptop	x		x		x	
25	Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la red con computador o laptop	x		x		x	
26	Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el celular o Tablet	x		x		x	
27	He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos, ...) por estar conectado a Internet con celular o Tablet	x		x		x	
28	Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la red con el celular o Tablet	x		x		x	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Colocar (X) donde corresponde

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Apellidos y Nombres del juez validador: QUISPE TASAYCO, LUCIA MARISELA

DNI N°: 21797916

Especialidad del validador: MAESTRA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA

Lina, 6 de Julio de 2022

- 1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- 2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específico del constructo
- 3 Claridad:** Se entiende sin dificultad 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

## Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado Odontología (CDAES)

Escala de 1 a 10, donde el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 10 la dominación completa de lo que se presenta

Certificado de validez de contenido de instrumento que mide las Competencias digitales

V2: Variable Dependiente: Competencias digitales		1		2		3		SUGERENCIA
		Pertinente		Relevante		Claridad		
<b>D1 V2: Alfabetización Tecnológica</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en un ordenador (Microsoft Windows, Linux, Mac,...) y en dispositivos móviles (iOS, Android, BlackBerry OS,...).	x		x		x		
2	Soy capaz de utilizar distintos dispositivos móviles (Smartphone, Tablet, PDAs (ordenadores de bolsillo)..).	x		x		x		
3	Navego por Internet con diferentes navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera,).	x		x		x		
4	Domino distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, Word, Excel, hojas de cálculo, bases de datos, Point...	x		x		x		
5	Investigo y resuelvo problemas en los sistemas y aplicaciones (configurar correo electrónico, configurar antivirus, desfragmentar el disco duro,...).	x		x		x		
6	Soy capaz de utilizar distintas herramientas de tratamiento de imagen, audio o video digital. Photoshop, Paint, wondershare filmora	x		x		x		
7	Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía Web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype, Google meet, zoom, teams ...).	x		x		x		
8	Soy capaz de comunicarme con otras personas utilizando herramientas de comunicación asincrónica vía Web (foros, redes sociales, listas de distribución, tweets,...).	x		x		x		
<b>D2 V2: Búsqueda y tratamiento de la información</b>								
9	Se diseñar páginas web utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, audio, links,...	x		x		x		
10	Se usar software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware (Google Apps, BSCW, OpenGroupWare,...).	x		x		x		

11	Domino las herramientas de la Web 2.0 (web que facilitan compartir información) para compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, YouTube, Podcast,...)	x		x		x		
12	Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad (Moodle. Microsoft teams) como apoyo a la docencia presencial.	x		x		x		
13	Me siento competente para utilizar la gestión virtual (secretaria virtual, servicios de la Biblioteca,) de mi Universidad.	x		x		x		
14	Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.	x		x		x		
15	Se identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia.	x		x		x		
16	Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios.	x		x		x		
<b>D3 V2: Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones</b>								
17	Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas.	x		x		x		
18	Usó organizadores gráficos y software para la realización de mapas conceptuales y mentales (diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas y conceptos).	x		x		x		
19	Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas.	x		x		x		
20	Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC.	x		x		x		
21	Utilizó los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas del mundo actual y la solución de problemas reales, atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales,...	x		x		x		
22	Se analizar las capacidades y limitaciones de los recursos TIC.	x		x		x		
23	Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con hardware, software y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad.	x		x		x		
<b>D4 V2: Comunicación y Colaboración</b>								
24	Comparto información de interés con mis compañeros empleando una variedad de entornos y medios digitales.	x		x		x		
25	Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando variedad de medios y formatos.	x		x		x		
26	Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas.	x		x		x		

27	Sé utilizar programas informáticos (SlidShare, Google Docs,...) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la Red.	x		x		x	
28	Soy capaz de coordinar actividades en grupo utilizando las herramientas y medios de la Red.	x		x		x	
29	Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Ning, Twitter,...) y canales de comunicación (Blog, canal YouTube,...) basados en TIC.	x		x		x	
<b>D5 V2: Ciudadanía digital</b>							
30	Soy capaz de desenvolverse en redes de ámbito profesional (LinkedIn,...).	x		x		x	
31	Soy capaz de diseñar, crear o modificar foros	x		x		x	
32	Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	x		x		x	
33	Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes.	x		x		x	
34	Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.	x		x		x	
35	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC.	x		x		x	
36	Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros.	x		x		x	
37	Ejercer liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo	x		x		x	
38	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.	x		x		x	
<b>D6 V2: Creatividad e innovación</b>							
39	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	x		x		x	
40	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes.	x		x		x	

41	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.	x		x		x	
42	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.	x		x		x	
43	Desarrollo materiales donde utilizó las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.	x		x		x	
44	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	x		x		x	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Colocar (X) donde corresponde

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Apellidos y Nombres del juez validador: QUISPE TASAYCO, LUCIA MARISELA

DNI N°: 21797916

Especialidad del validador: MAESTRA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA

Lina, 6 de Julio de 2022

- 1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- 2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específico del constructo
- 3 Claridad:** Se entiende sin dificultad 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

SOLICITO: Validación de instrumento de investigación

Magister: **SCIPIÓN CASTRO, RAFAEL DOUGLAS**

Yo, Patricia Isabel AGÜERO DEL CARPIO, Integrante de la Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad de Cesar Vallejo, me dirijo respetuosamente para expresarle lo siguiente:

Que siendo necesario contar con la validación de los instrumentos para recolectar datos que me permitan contrastar las hipótesis propuestas en mi trabajo de investigación para la tesis titulada: **“Uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología de una universidad pública de Lima, año 2022”**

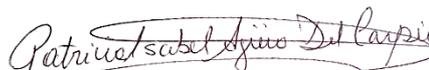
Solicito a Ud. tenga a bien validar como juez experto en el tema, para ello acompaño los documentos siguientes:

1. Informe de validación del instrumento.
2. Matriz de consistencia.
3. Matriz de la operacionalización de las variables.
4. Instrumentos (guión de entrevista, encuesta, test, etc)

Le agradezco anticipadamente por la atención a la presente solicitud.

Atentamente,

Lima, 4 de julio de 2022



---

Patricia Isabel Agüero Del Carpio  
DNI N° 07966647

**CUTIC: Instrumento sobre conductas digitales, opiniones sobre la ventaja de las TICS en el ámbito educativo en dos soportes: computadora o laptop y teléfono móvil o tablet**

**Certificado de validez de contenido de instrumento que mide el Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

V1: Variable Independiente: Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		1		2		3		SUGERENCIA
		Pertinente		Relevante		Claridad		
<b>D1 V1: Frecuencia y uso de las TIC para huegos mensajería y redes sociales (RRSS).</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu computadora o laptop?	x		x		x		
2	¿Con qué frecuencia de tiempo al día inicias sesión en WhatsApp u otro servicio de mensajería desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
3	¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerte con juegos en línea en tu computadora o laptop?	x		x		x		
4	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
5	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Facebook desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
6	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
7	¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas a YouTube desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
8	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu celular o Tablet?	x		x		x		
9	¿Con qué frecuencia de tiempo al día inicias sesión en WhatsApp u otro servicio de mensajería desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
10	¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerte con juegos en línea en tu celular o Tablet?	x		x		x		
11	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
12	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Facebook desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
13	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
14	¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas a YouTube desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
<b>D2 V1 : Utilidad de las TIC en el ámbito educativo</b>		x		x		x		
15	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Trabajo en aula?	x		x		x		
16	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Trabajo en grupo?	x		x		x		
17	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Búsqueda de información para trabajos de distintas asignaturas/cursos?	x		x		x		
18	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Investigación ?	x		x		x		
19	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Trabajo en aula?	x		x		x		

20	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Trabajo en grupo?	X		X		X		
21	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Búsqueda de información para trabajos de distintas asignaturas/cursos?	X		X		X		
22	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Investigación?	X		X		X		
<b>D3 V1: Conducta / emoción que generan las TIC</b>		X		X		X		
23	Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el computador o laptop	X		X		X		
24	He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos, ...) por estar conectado a Internet con computador o laptop	X		X		X		
25	Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la red con computador o laptop	X		X		X		
26	Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el celular o Tablet	X		X		X		
27	He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos, ...) por estar conectado a Internet con celular o Tablet	X		X		X		
28	Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la red con el celular o Tablet	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Colocar (X) donde corresponde

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Apellidos y Nombres del juez validador: SCIPION CASTRO, RAFAEL DOUGLAS

DNI N°: 17543181

Especialidad del validador: MAESTRA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA

Lina, 6 de Julio de 2022

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

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

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad 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

Anexo 1: Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado Odontología (CDAES)

Escala de 1 a 10, donde el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 10 la dominación completa de lo que se presenta

Certificado de validez de contenido de instrumento que mide las Competencias digitales

V2: Variable Dependiente: Competencias digitales		1		2		3		SUGERENCIA
		Pertinente		Relevante		Claridad		
D1 V2: Alfabetización Tecnológica		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en un ordenador (Microsoft Windows, Linux, Mac,..) y en dispositivos móviles (iOS, Android, BlackBerry OS,...).	x		x		x		
2	Soy capaz de utilizar distintos dispositivos móviles (Smartphone, Tablet, PDAs (ordenadores de bolsillo)..).	x		x		x		
3	Navego por Internet con diferentes navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera,).	x		x		x		
4	Domino distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, Word, Excel, hojas de cálculo, bases de datos, Point...	x		x		x		
5	Investigo y resuelvo problemas en los sistemas y aplicaciones (configurar correo electrónico, configurar antivirus, desfragmentar el disco duro,...).	x		x		x		
6	Soy capaz de utilizar distintas herramientas de tratamiento de imagen, audio o video digital. Photoshop, Paint, wondersharre filmora	x		x		x		
7	Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía Web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype, Google meet, zoom, teams ...).	x		x		x		
8	Soy capaz de comunicarme con otras personas utilizando herramientas de comunicación asincrónica vía Web (foros, redes sociales, listas de distribución, tweets,...).	x		x		x		

<b>D2 V2: Búsqueda y tratamiento de la información</b>							
9	Se diseñar páginas web utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, audio, links,...	x		x		x	
10	Se usar software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware (Google Apps, BSCW, OpenGroupWare,...).	x		x		x	
11	Domino las herramientas de la Web 2.0 (web que facilitan compartir información) para compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, YouTube, Podcast,...)	x		x		x	
12	Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad (Moodle. Microsoft teams) como apoyo a la docencia presencial.	x		x		x	
13	Me siento competente para utilizar la gestión virtual (secretaria virtual, servicios de la Biblioteca,) de mi Universidad.	x		x		x	
14	Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.	x		x		x	
15	Se identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia.	x		x		x	
16	Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios.	x		x		x	
<b>D3 V2: Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones</b>							
17	Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas.	x		x		x	
18	Usó organizadores gráficos y software para la realización de mapas conceptuales y mentales (diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas y conceptos).	x		x		x	
19	Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas.	x		x		x	
20	Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC.	x		x		x	
21	Utilizo los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas del mundo actual y la solución de problemas reales, atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales,...	x		x		x	
22	Se analizar las capacidades y limitaciones de los recursos TIC.	x		x		x	
23	Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con hardware, software y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad.	x		x		x	
<b>D4 V2: Comunicación y Colaboración</b>							
24	Comparto información de interés con mis compañeros empleando una variedad de entornos y medios digitales.	x		x		x	

25	Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando variedad de medios y formatos.	x		x		x		
26	Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas.	x		x		x		
27	Se utilizar programas informáticos (SlidShare, Google Docs,...) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la Red.	x		x		x		
28	Soy capaz de coordinar actividades en grupo utilizando las herramientas y medios de la Red.	x		x		x		
29	Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Ning, Twitter,...) y canales de comunicación (Blog, canal YouTube,...) basados en TIC.	x		x		x		
<b>D5 V2: Ciudadanía digital</b>								
30	Soy capaz de desenvolverme en redes de ámbito profesional (LinkedIn,...).	x		x		x		
31	Soy capaz de diseñar, crear o modificar foros	x		x		x		
32	Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	x		x		x		
33	Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes.	x		x		x		
34	Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.	x		x		x		
35	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC.	x		x		x		
36	Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros.	x		x		x		
37	Ejerzo liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo	x		x		x		
38	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.	x		x		x		
<b>D6 V2: Creatividad e innovación</b>								

39	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	x		x		x		
40	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes.	x		x		x		
41	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.	x		x		x		
42	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.	x		x		x		
43	Desarrollo materiales donde utilizó las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.	x		x		x		
44	Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.	x		x		x		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Colocar (X) donde corresponde

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Apellidos y Nombres del juez validador: SCIPION CASTRO, RAFAEL DOUGLAS

DNI N°: 17543181

Especialidad del validador: MAESTRA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA

Lina, 6 de Julio de 2022

- 1 Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- 2 Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específico del constructo
- 3 Claridad:** Se entiende sin dificultad 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

SOLICITO: Validación de instrumento de investigación

Magister: **RUIZ ROJAS NICOLE CORINA.**

Yo, Patricia Isabel AGÜERO DEL CARPIO, Integrante de la Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad de Cesar Vallejo, me dirijo respetuosamente para expresarle lo siguiente:

Que siendo necesario contar con la validación de los instrumentos para recolectar datos que me permitan contrastar las hipótesis propuestas en mi trabajo de investigación para la tesis titulada: **“Uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología de una universidad pública de Lima, año 2022”**

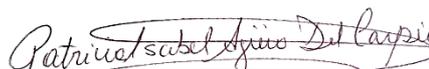
Solicito a Ud. tenga a bien validar como juez experto en el tema, para ello acompaño los documentos siguientes:

1. Informe de validación del instrumento.
2. Matriz de consistencia.
3. Matriz de la operacionalización de las variables.
4. Instrumentos (guión de entrevista, encuesta, test, etc)

Le agradezco anticipadamente por la atención a la presente solicitud.

Atentamente,

Lima, 4 de Julio de 2022



---

Patricia Isabel Agüero Del Carpio  
DNI N° 07966647

**CUTIC: Instrumento sobre conductas digitales, opiniones sobre la ventaja de las TICS en el ámbito educativo en dos soportes: computadora o laptop y teléfono móvil o tablet**

**Certificado de validez de contenido de instrumento que mide el Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

V1: Variable Independiente: Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)		1		2		3		SUGERENCIA
		Pertinente		Relevante		Claridad		
D1 V1: Frecuencia y uso de las TIC para huegos mensajería y redes sociales (RRSS).		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu computadora o laptop?	x		x		x		
2	¿Con qué frecuencia de tiempo al día inicias sesión en WhatsApp u otro servicio de mensajería desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
3	¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerte con juegos en línea en tu computadora o laptop?	x		x		x		
4	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
5	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Facebook desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
6	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
7	¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas a YouTube desde tu computadora o laptop?	x		x		x		
8	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu celular o Tablet?	x		x		x		
9	¿Con qué frecuencia de tiempo al día inicias sesión en WhatsApp u otro servicio de mensajería desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
10	¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerte con juegos en línea en tu celular o Tablet?	x		x		x		
11	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
12	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Facebook desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
13	¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
14	¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas a YouTube desde tu celular o Tablet?	x		x		x		
<b>D2 V1 : Utilidad de las TIC en el ámbito educativo</b>		x		x		x		
15	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Trabajo en aula?	x		x		x		
16	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Trabajo en grupo?	x		x		x		
17	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Búsqueda de información para trabajos de distintas asignaturas/cursos?	x		x		x		

18	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo: Investigación?	X		X		X	
19	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Trabajo en aula?	X		X		X	
20	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Trabajo en grupo?	X		X		X	
21	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Búsqueda de información para trabajos de distintas asignaturas/cursos?	X		X		X	
22	¿Consideras que es útil el uso de internet a través de un celular o Tablet en el ámbito educativo: Investigación ?	X		X		X	
<b>D3 V1: Conducta / emoción que generan las TIC</b>		X		X		X	
23	Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el computador o laptop	X		X		X	
24	He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos, ...) por estar conectado a Internet con computador o laptop	X		X		X	
25	Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la red con computador o laptop	X		X		X	
26	Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el celular o Tablet	X		X		X	
27	He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos, ...) por estar conectado a Internet con celular o Tablet	X		X		X	
28	Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la red con el celular o Tablet	X		X		X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Colocar (X) donde corresponde

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Apellidos y Nombres del juez validador: RUIZ ROJAS NICOLE CORINA. DNI N° 7565843

Especialidad del validador: MAESTRA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Lima, 6 de julio de 2022

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

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

3 **claridad:** Se entiende sin dificultad 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

---

---

## Anexo 2: Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado Odontología (CDAES)

Escala de 1 a 10, donde el 1 hace referencia a que te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta y el 10 la dominación completa de lo que se presenta

### Certificado de validez de contenido de instrumento que mide las Competencias digitales

Variable Dependiente: Competencias digitales		1		2		3		Sugerencia
		Pertinente		Relevancia		Claridad		
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Soy capaz de utilizar distintos tipos de sistemas operativos instalados en un ordenador (Microsoft Windows, Linux, Mac,..) y en dispositivos móviles (iOS, Android, BlackBerry OS,...).	X		X		X		
2	Soy capaz de utilizar distintos dispositivos móviles (Smartphone, Tablet, PDAs (ordenadores de bolsillo..).	X		X		X		
3	Navego por Internet con diferentes navegadores (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera,).	X		X		X		
4	Domino distintas herramientas ofimáticas para el tratamiento de la información, tales como los procesadores de texto, Word, Excel, hojas de cálculo, bases de datos, Point...	X		X		X		
5	Investigo y resuelvo problemas en los sistemas y aplicaciones (configurar correo electrónico, configurar antivirus, desfragmentar el disco duro,...).	X		X		X		
6	Soy capaz de utilizar distintas herramientas de tratamiento de imagen, audio o video digital. Photoshop, Paint, wondershare filmora	X		X		X		
7	Me puedo comunicar con otras personas utilizando herramientas de comunicación sincrónica vía Web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype, Google meet, zoom, teams ...).	X		X		X		
8	Soy capaz de comunicarme con otras personas utilizando herramientas de comunicación asincrónica vía Web (foros, redes sociales, listas de distribución, tweets,...).	X		X		X		
9	Se diseñar páginas web utilizando algún programa informático, incluyendo textos, imágenes, audio, links,...	X		X		X		
10	Se usar software de trabajo colaborativo utilizando las herramientas online tipo Groupware (Google Apps, BSCW, OpenGroupWare,...).	X		X		X		

11	Domino las herramientas de la Web 2.0 (web que facilitan compartir información) para compartir y publicar recursos en línea (Blog, Slideshare, Youtube, Podcast,...)	X		X		X	
12	Uso de manera eficaz el campus virtual utilizado en mi Universidad (Moodle. Microsoft teams) como apoyo a la docencia presencial.	X		X		X	
13	Me siento competente para utilizar la gestión virtual (secretaría virtual, servicios de la Biblioteca,) de mi Universidad.	X		X		X	
14	Soy capaz de localizar información a través de diferentes fuentes y bases de datos disponibles en la Red.	X		X		X	
15	Se identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia.	X		X		X	
16	Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios.	X		X		X	
17	Sintetizo la información seleccionada adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido, mediante tablas, gráficos o esquemas.	X		X		X	
18	Usó organizadores gráficos y software para la realización de mapas conceptuales y mentales (diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas y conceptos).	X		X		X	
19	Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas.	X		X		X	
20	Soy capaz de identificar y definir problemas y/o preguntas de investigación utilizando las TIC.	X		X		X	
21	Utilizo los recursos y herramientas digitales para la exploración de temas del mundo actual y la solución de problemas reales, atendiendo a necesidades personales, sociales, profesionales,...	X		X		X	
22	Se analizar las capacidades y limitaciones de los recursos TIC.	X		X		X	
23	Configuro y resuelvo problemas que se presenten relacionados con hardware, software y sistemas de redes para optimizar su uso para el aprendizaje y la productividad.	X		X		X	
24	Comparto información de interés con mis compañeros empleando una variedad de entornos y medios digitales.	X		X		X	
25	Comunico efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando variedad de medios y formatos.	X		X		X	

26	Soy capaz de desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la comunicación con otros estudiantes y profesionales de otras culturas.	X		X		X		
27	Se utilizar programas informáticos (SlidShare, Google Docs,...) y herramientas tecnológicas para administrar y comunicar información con mis compañeros y otros usuarios en la Red.	X		X		X		
28	Soy capaz de coordinar actividades en grupo utilizando las herramientas y medios de la Red.	X		X		X		
29	Interactúo con otros compañeros y usuarios empleando las redes sociales (Facebook, Ning, Twiter,...) y canales de comunicación (Blog, canal Youtube,...) basados en TIC.	X		X		X		
30	Soy capaz de desenvolverme en redes de ámbito profesional (Linkeling,...).	X		X		X		
31	Soy capaz de diseñar, crear o modificar foros	X		X		X		
32	Se utilizar los marcadores sociales para localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.	X		X		X		
33	Asumo un compromiso ético en el uso de la información digital y de las TIC, incluyendo el respeto por los derechos de autor, la propiedad intelectual y la referencia adecuada de las fuentes.	X		X		X		
34	Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.	X		X		X		
35	Demuestro la responsabilidad personal para el aprendizaje a lo largo de la vida utilizando las TIC.	X		X		X		
36	Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros.	X		X		X		
37	Ejerzo liderazgo para la ciudadanía digital dentro de mi grupo	X		X		X		
38	Exhibo una actitud positiva frente al uso de las TIC para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.	X		X		X		
39	Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.	X		X		X		
40	Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC tradicionales y emergentes.	X		X		X		

41	Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.	X		X		X	
42	Uso modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.	X		X		X	
43	Desarrollo materiales donde utilizó las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.	X		X		X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Colocar (X) donde corresponde

Aplicable	X
Aplicable después de corregir	
No aplicable	

Apellidos y Nombres del juez validador: RUIZ ROJAS NICOLE CORINA.

DNI Nº 7565843

Especialidad del validador: MAESTRA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Lina, 6 de Julio de 2022

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

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

**3 Claridad:** Se entiende sin dificultad 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

Ficha Técnica del instrumento de recolección de datos TICS

**CUTIC: Instrumento sobre conductas digitales, opiniones sobre la ventaja de las Tics en el ámbito educativo en dos soportes: computadora o tableta y teléfono móvil.**

Instrumento Cuestionario

Autor: Jiménez, Alvarado y Llopi (2017)

Adaptación: Año 2022

Técnica de Investigación: Encuesta

Autora: Patricia Isabel Agüero Del Carpio (2022)

Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Determinar si existe relación entre el uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima

Criterio de Inclusión: Alumnos de una universidad pública universidad (matriculados)

Criterio de Exclusión: Alumnos de una universidad pública universidad (no matriculados)

Numero de ítem: 28

Aplicación: virtual

Duración: 10 minutos a 15 minutos

Aplicación: Google Forms.

Escala de medición: Tipo Likert

Niveles: 1=Nunca, 2= En ocasiones, 3=Con frecuencia 4=Casi siempre 5=Siempre

Encuestados a:80 alumnos de odontología

Ficha Técnica del instrumento de recolección de datos competencias digitales

**Cuestionario para el estudio de la Competencia Digital del Alumnado Odontología (CDAES)**

Instrumento Cuestionario

Autor: Gutiérrez, Cabero y Estrada, 2017

Adaptación: Año 2022

Técnica de Investigación: Encuesta

Autora: Patricia Isabel Agüero Del Carpio (2022)

Instrumento: Cuestionario (CDAES)

Objetivo: Determinar si existe relación entre el uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología del último año de una universidad pública de Lima

Población: Alumnos de odontología de una universidad pública

Criterio de Inclusión: Alumnos de una universidad pública universidad (matriculados)

Criterio de Exclusión: Alumnos de una universidad pública universidad (no matriculados)

Número de ítem: 44

Aplicación: virtual

Duración: 10 minutos a 15 minutos

Aplicación: Google Forms.

Escala de medición: Tipo Likert

Niveles: Del 1 al 10

1= Te sientes completamente ineficaz para realizar lo que se presenta

10= Dominación completa de lo que se presenta

Encuestados a: 80 alumnos de odontología

## Confiabilidad del instrumento

Tabla 15 Confiabilidad del Instrumento

Variable	N° de Encuestas	de elementos	Alfa de Cronbach
Variable 1: Uso de las TIC	30	30	,834
Variable 2 Competencias digitales	30	30	,970

## Validación de Instrumentos

Tabla 16: Ficha Técnica del instrumento de recolección de datos

Instrumento	Cuestionario
Autor	Patricia Isabel Agüero Del Carpio
Población	Alumnos de una universidad pública de Lima
Número de ítems	24
Año	2022
Aplicación	Virtual
Duración	10 a 15 MINUTOS

## Validez

Tabla 17: Expertos validadores del instrumento

DNI	Expertos
DNI N°: 21797916	QUISPE TASAYCO, LUCIA MARISELA
DNI N° 7565843	RUIZ ROJAS NICOLE CORINA.
DNI N°: 17543181	SCIPION CASTRO, RAFAEL DOUGLAS

## Uso de TICs y las competencias digitales de los estudiantes de odontología de una universidad pública de Lima, año 2022

En esta ocasión acudo a su apoyo para solicitarle que colabore con la resolución del presente cuestionario. Dicha información será relevante no solo para la ejecución del presente trabajo de investigación. Espero contar con su valiosa colaboración y consentimiento informado.

Cuestionario sobre la Usabilidad de las TIC con conexión a internet (CUTIC)

 luke051996@gmail.com (no se comparten) [Cambiar cuenta](#) 

\*Obligatorio

### FRECUENCIA DE TIEMPO EN UNA COMPUTADORA O LAPTOP \*

	De 0 hrs a 1 hr 30 min	De 1 hr 30 min a 3 hrs	De 3 hrs a 4 hrs 30 min	De 4 hrs 30 min a 6 hrs	Más de 6 hrs
1. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu computadora o laptop?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día inicias sesión en Whatsapp u otro servicio de mensajería desde tu computadora o laptop?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerse con juegos en línea en tu computadora o laptop?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu computadora o laptop?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Facebook desde tu computadora o laptop?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu computadora o laptop?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas a Youtube desde tu computadora o laptop?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Contesta a las siguientes preguntas utilizando la siguiente escala\*

	1 Nunca	2 En ocasiones	3 Con frecuencia	4 Casi siempre	5 Siempre
8. Me siento irritable, ansioso/a, agitado/a cuando, por algún motivo, no puedo emplear mi computadora o laptop para navegar en internet	<input type="radio"/>				
9. He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos/as...) por permanecer conectado/a en internet con la computadora o laptop	<input type="radio"/>				
10. Encuentro tranquilidad, alivio desahogo cuando navego en internet con mi computadora o laptop	<input type="radio"/>				

En relación con el ámbito educativo, ¿consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo en las siguientes modalidades?

	1 Nunca	2 En ocasiones	3 Con frecuencia	4 Casi siempre	5 Siempre
11. Trabajo en aula	<input type="radio"/>				
12. Trabajo en grupo	<input type="radio"/>				
13. Búsqueda de información para trabajos de distintas asignaturas/cursos	<input type="radio"/>				
14. Investigación	<input type="radio"/>				

## PREGUNTAS / FRECUENCIA DE TIEMPO EN UN TELÉFONO MÓVIL O CELULAR

	1 Nunca	2 En ocasiones	3 Con frecuencia	4 Casi siempre	5 Siempre
15. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu teléfono móvil o tablet?	<input type="radio"/>				
16. ¿Con qué frecuencia al día utilizas Whatsapp u otro servicio de mensajería en tu teléfono móvil o tablet?	<input type="radio"/>				
17. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerte con juegos en línea en tu teléfono móvil o tablet?	<input type="radio"/>				
18. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu teléfono móvil o tablet?	<input type="radio"/>				
19. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día utilizas Facebook desde tu teléfono móvil o tablet?	<input type="radio"/>				
20. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu teléfono móvil o tablet?	<input type="radio"/>				
21. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas Youtube desde tu computadora o laptop)?	<input type="radio"/>				

Contesta a las siguientes preguntas utilizando la siguiente escala

1 Nunca      2 En ocasiones      3 Con frecuencia      4 Casi siempre      5 Siempre

22. Me siento irritable/ansioso/agitado cuando por algún motivo no puedo utilizar Internet queriendo hacerlo con el teléfono móvil o tablet	<input type="radio"/>				
23. He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos, ...) por estar conectado a Internet con el teléfono móvil (celular)	<input type="radio"/>				
24. Encuentro tranquilidad, alivio, desahogo cuando navego por la red con el teléfono móvil (celular)	<input type="radio"/>				

En relación con el ámbito educativo, ¿consideras que es útil el uso de internet a través de un teléfono móvil o tablet en el ámbito educativo en las siguientes modalidades?

1 Nunca      2 En ocasiones      3 Con frecuencia      4 Casi siempre      5 Siempre

25. Trabajo en el aula	<input type="radio"/>				
26. Trabajo en grupo	<input type="radio"/>				
27. Búsqueda de información	<input type="radio"/>				
28. Investigación	<input type="radio"/>				

Siguiente

Página 1 de 2

Borrar formulario

Google no creó ni aprobó este contenido. [Denunciar abuso](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios













# Anexo: Base de datos

Paty Estadísticos - Excel (Error de activación de productos)

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Desarrollador Acrobat Power Pivot ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

M82

	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	Contesta a las siguientes preguntas utilizando la siguiente escala [8. Me siento irritable, ansioso/a, agitado/a cuando, por algún motivo, no puedo emplear mi computadora o laptop para navegar en internet]	Contesta a las siguientes preguntas utilizando la siguiente escala [9. He dejado de hacer alguna actividad (ir al cine, salir con amigos/as...) por permanecer conectado/a en internet con la computadora o laptop]	Contesta a las siguientes preguntas utilizando la siguiente escala [10. Encuentro tranquilidad, alivio desahogo cuando navego en internet con mi computadora o laptop]	En relación con el ámbito educativo, ¿consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo en las siguientes modalidades? [11. Trabajo en aula]	En relación con el ámbito educativo, ¿consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo en las siguientes modalidades? [12. Trabajo en grupo]	En relación con el ámbito educativo, ¿consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo en las siguientes modalidades? [13. Búsqueda de información para trabajos de distintas]	En relación con el ámbito educativo, ¿consideras que es útil el uso de internet a través de una computadora o laptop en el ámbito educativo en las siguientes modalidades? [14. Investigación]	PREGUNTAS / FRECUENCIA DE TIEMPO EN UN TELÉFONO MÓVIL O CELULAR [15. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tu correo electrónico en tu teléfono móvil o tablet?]	PREGUNTAS / FRECUENCIA DE TIEMPO EN UN TELÉFONO MÓVIL O CELULAR [16. ¿Con qué frecuencia al día utilizas Whatsapp u otro servicio de mensajería en tu teléfono móvil o tablet?]	PREGUNTAS / FRECUENCIA DE TIEMPO EN UN TELÉFONO MÓVIL O CELULAR [17. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día empleas el internet para entretenerse con juegos en línea en tu teléfono móvil o tablet?]	PREGUNTAS / FRECUENCIA DE TIEMPO EN UN TELÉFONO MÓVIL O CELULAR [18. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas tus redes sociales desde tu teléfono móvil o tablet?]	PREGUNTAS / FRECUENCIA DE TIEMPO EN UN TELÉFONO MÓVIL O CELULAR [19. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día utilizas Facebook desde tu teléfono móvil o tablet?]	PREGUNTAS / FRECUENCIA DE TIEMPO EN UN TELÉFONO MÓVIL O CELULAR [20. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día revisas Instagram desde tu teléfono móvil o tablet?]	PREGUNTAS / FRECUENCIA DE TIEMPO EN UN TELÉFONO MÓVIL O CELULAR [21. ¿Con qué frecuencia de tiempo al día accedes/conectas Youtube desde tu computadora o laptop?]	Contesta a las siguientes preguntas utilizando la siguiente escala [22. Me siento irritable, ansioso/a, agitado/a cuando, por algún motivo, no puedo emplear mi computadora o laptop para navegar en internet]
1															
53	2	1	2	5	5	5	5	2	3	1	4	1	1	5	5
54	1	1	3	4	4	5	5	1	5	1	2	1	3	5	5
55	1	1	2	5	5	5	5	2	4	2	1	1	1	5	5
56	1	1	2	4	4	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5
57	1	3	2	5	5	5	5	4	5	2	2	1	1	4	4
58	2	2	2	5	5	5	5	4	4	1	4	3	2	3	4
59	1	3	2	4	4	5	5	4	5	1	1	2	1	4	4
60	1	1	3	5	3	5	5	2	5	2	2	2	2	2	2
61	1	1	2	2	2	4	5	1	3	3	3	3	2	3	3
62	1	1	1	5	5	5	5	2	3	1	2	3	3	1	1
63	3	2	1	2	4	5	5	3	1	3	3	3	3	3	3
64	1	1	2	5	5	5	5	4	3	1	1	1	1	3	3
65	1	1	1	5	5	5	5	2	2	1	1	1	1	3	3
66	1	2	1	4	5	5	5	2	2	1	1	1	1	2	2
67	2	1	2	3	5	5	5	2	3	1	1	1	1	4	4
68	1	1	1	5	5	5	5	2	3	1	1	1	1	3	3
69	1	1	1	4	5	5	5	3	2	1	1	1	1	2	2
70	1	1	2	5	5	5	5	2	3	1	1	1	1	2	2
71	2	2	1	4	5	5	5	2	2	1	2	1	1	1	1
72	1	2	2	5	5	5	5	2	2	1	2	1	1	2	2
73	1	2	1	3	5	5	5	2	2	1	1	2	1	2	2
74	1	2	1	5	5	5	5	2	3	1	1	1	1	2	2
75	2	1	1	4	5	5	5	3	3	1	1	1	1	2	2
76	1	1	2	4	5	5	5	2	3	1	1	1	1	4	4
77	1	1	1	4	5	5	5	2	3	1	1	1	1	3	3
78	1	1	1	5	5	5	5	2	2	1	1	1	1	3	3
79	1	1	2	5	5	5	5	3	2	1	1	1	1	1	1
80	1	1	1	5	5	5	5	2	2	1	1	1	1	3	3
81	1	1	2	5	5	5	5	2	2	1	1	1	1	3	3
82															
83															
84															
85															
86															

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

Listo

Escribe aquí para buscar

15°C 07:53 15/08/2022





Paty Estadísticos - Excel (Error de activación de productos)

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Desarrollador Acrobat Power Pivot ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Copiar Copiar formato Fuente Alineación Número Formato condicional Dar formato como tabla Estilos Celdas

U19 4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
1		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	T1	T2	T3	T4	T5	T6
2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	7	7	7	7	7	
3	2	1	2	2	3	3	2	3	4	4	4	2	3	2	4	2	2	3	5	4	3	3	2	2	5	2	3	4	6	10	10	8	8	8	
4	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	1	1	1	1	10	10	1	10	10	10		
5	4	2	3	1	3	2	2	1	4	5	2	4	3	3	2	3	4	5	5	3	4	4	4	3	1	2	2	2	6	8	5	7	5	5	
6	5	2	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	1	2	3	10	10	10	10	10	
7	6	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	2	2	2	2	8	9	10	9	10	7	
8	7	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	8	9	7	9	7	7	
9	8	1	2	1	1	1	1	2	3	5	2	5	4	5	3	3	3	3	5	3	3	3	2	3	1	1	1	1	4	9	6	3	2	2	
10	9	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	1	1	5	1	1	8	10	8	9	9	9	
11	10	3	3	1	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	5	5	5	4	1	2	1	2	8	10	8	8	7	7	
12	11	1	2	1	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	4	3	3	8	8	6	7	7	7		
13	12	4	4	3	1	1	1	2	4	5	3	5	5	4	4	2	5	5	5	4	5	5	5	2	2	4	2	8	9	9	9	7	7		
14	13	2	3	1	2	1	1	3	4	4	2	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	3	3	8	8	10	8	8	8		
15	14	1	4	4	4	4	4	3	5	5	1	5	3	2	3	5	4	5	5	5	4	5	5	2	1	2	2	1	5	9	9	8	8	8	
16	15	2	1	2	2	1	1	3	4	1	3	3	3	2	2	3	4	4	5	2	4	4	5	2	1	1	2	1	5	6	9	7	6	6	
17	16	1	1	1	1	1	1	1	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	1	1	2	2	1	4	6	8	9	8	6	6
18	17	1	1	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	2	4	3	2	4	5	1	1	1	1	2	1	1	3	1	2	3	3	3	1	1	1
19	18	2	3	1	4	4	2	1	4	4	1	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	1	1	1	3	10	3	5	3	3	
20	19	3	2	1	2	2	2	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	2	2	3	3	2	1	2	2	1	8	7	5	8	4	4	
21	20	2	3	1	2	1	1	3	3	1	3	2	2	2	5	2	4	5	5	4	5	5	5	2	1	2	2	1	10	10	9	8	9	9	
22	21	1	1	1	1	1	1	1	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5	2	2	5	5	2	1	1	1	1	10	10	10	10	5	5	
23	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	4	4	5	5	4	4	5	5	2	2	2	2	8	9	8	7	6	6	
24	23	2	2	1	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	4	5	5	1	2	2	2	2	1	1	2	1	8	9	9	8	9	9	
25	24	1	4	1	1	2	1	3	1	3	1	2	2	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	6	7	4	5	4	4	
26	25	2	3	1	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	3	3	4	2	2	3	2	9	9	8	6	7	7	
27	26	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	5	6	6	6	6	6	
28	27	3	1	1	1	1	1	1	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	2	1	10	10	10	10	10	10	
29	28	1	2	1	1	1	1	3	4	4	1	3	3	2	3	3	4	5	5	3	5	3	5	2	1	1	2	1	8	10	10	8	7	7	
30	29	1	2	1	1	1	1	3	3	4	1	3	3	2	3	3	4	3	5	3	5	3	5	2	1	1	2	1	8	10	9	9	8	8	
31	30	1	2	1	1	1	2	3	4	5	1	3	3	2	3	3	3	5	5	3	5	5	5	2	1	1	2	1	8	10	9	9	7	7	
32	31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	7	8	6	1	1		
33	32	1	2	2	3	3	2	3	4	4	4	2	3	2	4	2	2	3	5	4	3	3	3	2	2	5	2	6	4	1	7	9	9	9	
34	33	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	1	1	1	1	10	8	10	6	10	10		
35	34	2	3	1	3	2	2	1	4	5	2	4	3	3	2	3	4	5	5	3	4	4	4	3	1	2	2	2	10	10	10	10	10	10	
36	35	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	1	1	1	1	4	6	7	5	2	2		
37	36	2	3	1	3	2	2	1	4	5	2	4	3	3	2	3	4	5	5	3	4	4	4	3	1	2	2	2	2	3	6	10	7	7	7
38	37	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	9	10	5	8	4	4	

SPSS PATRICIA DATA ALFA CROMBACH DATA general + patty data general 1 patty data general 2 Data.1 Data.2 Correlacion Confiabilidad P.Normalidad V1 yV2

15°C 07:59 15/08/2022

