



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA

Uso de herramientas tecnológicas y nivel de competencias digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Salgado Yep, Maria Denisse Fransheska (orcid.org/0000-0001-8315-8409)

ASESORA:

Mg. Adanaqué Velasquez, Jenny Raquel (orcid.org/0000-0001-6579-1550)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brecha y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO - PERÚ

2022

Dedicatoria

Quiero dedicar esta tesis a Dios, pues al ser el dueño de mi vida fue el quien permitió y decidió que hoy llegara a cumplir esta meta.

A mis padres, mi hermano por estar presente en cada paso de mi vida apoyándome, brindándome su amor incondicional haciendo mis alegrías tuyas y a mi hijo que sin duda alguna llego para sacar la mejor versión de mí.

A mi pues a pesar de la adversidad logre surgir y entender que esta vida es para gente que sabe que todos los días puedes volver empezar con más fuerza.

Fransheska Salgado

Agradecimiento

Agradezco a todos mis profesores que fueron excelentes guías durante este proceso, por su paciencia, conocimientos y verdadera entrega, reflejando la labor de esta bonita profesión.

También a mis amados estudiantes por su entusiasmo y apoyo continuo para el culmino de esta tesis.

A mi centro de labores Cayetano Heredia por permitir realizara mi investigación en tal honorable institución y tener en todo momento buena disposición en pro de mi crecimiento profesional.

Finalmente, a mis compañeros de quienes guardare momentos muy amenos haciendo esta experiencia aún más agradable. Gracias por su amistad y confianza, me llevo lo mejor de cada uno de ustedes.

Fransheska Salgado

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	13
III. METODOLOGÍA.....	22
3.1. Tipo y diseño de investigación	22
3.2. Variables y operacionalización	22
3.3. Población, muestra, muestreo	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5. Procedimientos	24
3.6. Método de análisis de datos	25
3.7. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	26
4.1. Análisis descriptivo de resultados.....	26
4.2. Pruebas de normalidad	36
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES.....	41
VII. RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS.....	49

Índice de tablas

Tabla 1. Estadísticos de fiabilidad.....	24
Tabla 2. Dimensión instrumento para el proceso de información.....	26
Tabla 3. Dimensión Fuente de información y recursos.....	26
Tabla 4. Dimensión de expresión y creación multimedia.....	27
Tabla 5. Dimensión canal de comunicación.....	27
Tabla 6. Correlación entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias tecnológicas.....	29
Tabla 7. Correlación entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias informacionales.....	31
Tabla 8. Correlación entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias de aprendizaje.....	33
Tabla 9. Correlación entre la variable herramientas tecnológicas y las competencias digitales.....	36
Tabla 10. Prueba de normalidad datos variable Herramientas tecnológicas.....	37
Tabla 11. Prueba de normalidad datos variable Competencias digitales.....	37
Tabla 12. Confiabilidad del Instrumento- Herramientas digitales.....	38
Tabla 13. Confiabilidad del Instrumento- Competencias digitales.....	38

Índice de figuras

Figura 1. Competencias tecnológicas.....	28
Figura 2. Competencias informacionales.....	30
Figura 3. Competencias de aprendizaje.....	32
Figura 4. Herramientas tecnológicas.....	34
Figura 5. Competencias digitales.....	35

Resumen

La presente investigación titulada Uso de herramientas tecnológicas y nivel de competencias digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de las Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación. El estudio desarrollo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo-correlación y de diseño de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 68 estudiantes. Se aplicó un cuestionario validado por expertos. Luego del análisis de datos estadísticos, a través del análisis de datos se llegó a la conclusión que sí existe relación significativa y positiva entre el uso de herramientas tecnológicas y las competencias digitales habiéndose hallado un coeficiente de correlación de Pearson fue de .698 y la significancia bilateral fue de .000.

Palabras clave. Competencias digitales, tecnológicos, programas informáticos.

Abstract

This research entitled use of technological tools and level of digital skills in students at a technological institution in Chiclayo aimed to determine the relationship between the use of Technological Tools and Digital Skills in Physiotherapy and Rehabilitation students. The study developed a quantitative approach of a descriptive-correlation type and a cross-sectional design. The sample consisted of 68 students. A questionnaire validated by experts was applied. After the analysis of statistical data, through data analysis it was concluded that there is a significant and positive relationship between the use of technological tools and digital skills, having found a Pearson correlation coefficient of .698 and the significance bilateral was .000

Keywords. Digital, technological skills, computer programs.

I. INTRODUCCIÓN

La aplicación de desarrollos informáticos se ha implementado en diversos sectores involucrados en las actividades que promueven el crecimiento económico y social de los países, contribuyendo a mejorar y garantizar la competitividad; el sector educación no es la excepción dado que el empleo de aplicaciones informáticas ha mejorado la calidad de los servicios educativos desde la óptica de los dos roles fundamentales, de los alumnos y de los docentes. (Sharma, 2018)

Los avances tecnológicos e informáticos en el ámbito educativo alcanzaron una mayor atención en la década de los años noventa, aplicándose principalmente al desarrollo del aprendizaje electrónico en los países asiáticos y occidentales. Debido a la importancia del empleo de sistemas informáticos complejos, los países tuvieron la necesidad de diseñar políticas educativas con la finalidad de contribuir con el cuarto objetivo de desarrollo sostenible que busca reducir las diferencias de aprendizaje en el mundo (Wang et al., 2018).

Los organismos internacionales involucrados en temas de educación y desarrollo, tienen de conocimiento que el empleo de las tecnologías de la comunicación ha motivado grandes cambios en los procesos de globalización permitiendo integrar a todos los países a nivel mundial en temas económicos, sociales y ambientales; por ello existen programas a nivel, mundial que buscan fortalecer a través de la educación el uso de herramientas tecnológicas con la finalidad de fortalecer la adquisición de conocimientos que impactan en la consistencia del conocimiento adquirido y en el desarrollo personal del educando, con la aspiración de en un futuro contar con un capital humano competitivo que permita alcanzar el desarrollo (García, 2012).

La UNESCO (2018), reporta que el 95% de la población en el mundo tiene cobertura a una red móvil de aproximadamente 2gb, la evolución de la tecnología ha sido impresionante, abriendo un sendero de crecimiento relacionado con la economía digital; sin embargo, existen grandes diferencias como la falta de competencias digital en países industrializados (p.1).

A pesar de la importancia que los gobiernos han brindado al empleo de las herramientas tecnológicas, en la implementación se han presentado deficiencias en la concepción de una visión pedagógica que permita integrar su uso en los procesos de aprendizaje y mejorar las habilidades en el empleo de aplicaciones informáticas en los educandos y docentes; en ambos casos se requiere el empleo de metodologías adecuadas, sin caer en el error del tecnocentrismo o también llamado subordinación ante la tecnología (Bonwell & Eison, 1991).

En países desarrollados, el uso de las tecnologías de la información con métodos activos ha generado aprendizajes inclusivos y equitativos permitiendo llegar a mayores estudiantes y facilitando los logros en dicho proceso garantizando la adquisición de conocimiento y habilidades (Latchem, 2017).

La OCDE (2020), informa que, los países de Latinoamérica van atrasados en el desarrollo y empleo de la tecnología con el objetivo de crear más oportunidades a través de mejorar las capacidades en la población. Este enfoque de generación de conocimiento a través de la tecnología debe integrarse en los procesos de educación en las escuelas, así como en los de educación superior para ganar competitividad en los procesos productivos a modo de factor multiplicador en la generación de empleo y mejoras de calidad de vida (p.21-23).

En Latinoamérica la aplicación de metodologías para estudiantes y docentes en el uso adecuado de las herramientas tecnológicas y la mejora de competencias digitales han presentado ciertas dificultades por la ausencia de tecnologías y la baja actualización por parte de los docentes lo que se traduce en que los estudiantes también presentarían limitaciones en su aplicación.

En los últimos diez años con el acceso a internet de manera generalizada, así como al uso masivo de teléfonos celulares inteligentes, los procesos de aprendizaje han presentado ciertos cambios dado al mayor acceso a la información y a su vez generando mayores necesidades en dicho proceso (Iborra et al., 2009).

En Perú la situación respecto a la utilización de recursos tecnológicos, se dio de forma similar en otros países de la región de Sudamérica, empezaron a emplearse en la educación desde el año 2000, por lo cual las políticas públicas en educación han tratado de cerrar las brechas digitales. A través de la experiencia se

evidencia que mediante la utilización de los ordenadores en los centros educativos no ha contribuido a mejorar de forma inmediata la calidad de la enseñanza, y sus resultados finales, siendo esto similar en la educación superior, técnico y productiva (Hinostroza et al., 2011).

Así mismo, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016) en el Perú a través de un marco normativo propone pasar de la conexión de las tecnologías de la información hacia un enfoque sistémico implementado con cronogramas que abarquen completamente el desarrollo del estudiante dotándolo de habilidades y formación integral en valores promoviendo la cultura del mundo digital en entidades que brindan servicios educativos de índole públicas (p. 10).

Así mismo, el ente rector de la acreditación de la calidad educativa, Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) comunica que la tecnología es un aliado en la acreditación educativa hacia el cumplimiento de las condiciones básicas de calidad exigidas en la normatividad vigente y que además con una educación virtual en contexto de pandemia se debe brindar capacitación constante a los docentes y seguimiento buscando alcanzar el buen manejo de herramientas digitales durante este proceso.

Las entidades que brindan servicios de educación superior tecnológica en el departamento de Lambayeque, así como en el resto del país se encuentran haciendo mejoras para garantizar que el servicio brindado tenga las adecuadas condiciones de calidad lo que implica el uso de herramientas tecnológicas en laboratorios, de tal forma que permitan garantizar la formación profesional, este hecho fue reforzado con el desarrollo de las clases en la modalidad virtual debido al COVID-19. Sin embargo, se evidenció que en el proceso enseñanza-aprendizaje se han presentado deficiencias en el uso de herramienta tecnológicas por parte de los educandos ya sea por dos factores, el primero de ellos por un tema de deficiencias en la adquisición de conocimientos en la aplicación de programas informáticos como el manejo de bases de datos, repositorios, entre otros programas de uso académico, y el segundo debido a que los estudiantes no cuentan con herramientas tecnológicas como es el caso de ordenadores e internet; ante lo expuesto se plantea como problema general: ¿Cuál es la relación entre el uso de Herramientas

Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022?; y como problemas específicos; (i) ¿Cuál es la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022?; (ii) ¿Cuál es la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias informacionales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022?; y (iii) ¿Cuál es la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022?

La justificación teórica se trata en promover un análisis sobre la importancia del uso del desarrollo tecnológico en los educandos en su formación profesional-técnica, en acorde con el avance tecnológico actual; así mismo en la práctica ayudará a resolver los problemas de déficit del manejo de las habilidades tecnológicas de los estudiantes; socialmente se justifica, en la medida que beneficiará a los estudiantes quienes técnicamente estarán capacitados para ofrecer un servicio de calidad a la sociedad; y metodológicamente se justifica, en que con la aplicación de las herramientas de investigación, generará conocimientos válidos y confiables, que servirán como fuente de consulta para nuevos estudios sobre el tema.

La investigación tuvo como objetivo general: Determinar la relación entre el uso de las Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022; y como objetivos específicos: (i) Identificar relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022: ii) Identificar la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias informacionales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022; y iii) Identificar la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.

Con el objeto de validar la presente investigación, se formuló como hipótesis general: Sí existe relación significativa entre el uso de las Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022; y como hipótesis específicas: (i) Sí existe relación significativa entre el uso de las Herramientas tecnológicas y competencias tecnológicas en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022; ii) Sí existe relación significativa entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias informacionales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022; y iii) Sí existe relación significativa entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Existen estudios realizados en diversos países que permitieron encontrar diversos resultados entre los cuales se hallaron los siguientes trabajos de investigación: Sánchez et al., (2020), desarrolló una investigación en la cual estudió las competencias digitales enfocadas a la educación en una ciudad de México, definiendo como principal objetivo caracterizar a los educandos; y para ello se planteó como método de investigación el cuantitativo, de tipo descriptivo, aplicándose como instrumento de recolección de datos la encuesta. A través del proceso de datos se obtuvo que el 90% de los educandos tienen internet, de los cuales el 57% cuenta con un ordenador. Los estudiantes respecto al uso de herramientas el 24% emplea el internet para hacer uso de herramientas de minería de datos para el desarrollo de actividades académicas entre otras ligadas a su formación profesional. En conclusión, esta investigación ha evidenciado que los estudiantes emplean uso de medios digitales, sin embargo, la ausencia de ordenadores limita su pleno uso en términos académicos.

Esta investigación previa contribuye a la actual en la identificación de las principales características en la utilización de sistemas informáticos que fortalecen las competencias digitales en los estudiantes y que favorece su desarrollo como profesional.

Para Calmet (2021), en un estudio que buscaba hallar la influencia entre las habilidades digitales y la actitud de los estudiantes de formación universitaria respecto a sus usos en términos de investigación. El objetivo principal del estudio fue hallar la influencia entre las variables en estudio, por ende, la metodología se desarrolla bajo el enfoque cuantitativa, de tipo básica, y de diseño no experimental de corte transversal, descriptivo y correlacional. El ejemplar representativo de la población estuvo compuesto por 100 estudiantes. A través del análisis de datos se llegó a tener como resultados que sí existe correlación significativa entre las variables hallándose el valor del coeficiente de Pearson de .84 y una probabilidad de menor a .01, por lo que se concluye que las competencias digitales que los

estudiantes obtienen en su proceso de formación están relacionadas a las actitudes de los estudiantes.

La investigación analizada contribuye a la presente investigación en el sentido que se evidencia la influencia de la variable competencias digitales y las actitudes de los educandos, en concordancia con la teoría.

Molinero y Chávez (2019), en su estudio sobre el empleo de medios digitales y software en la estructura de los currículos que se imparten a los educandos de una entidad de educación de la ciudad de México, buscaba determinar las características fundamentales de esta variable, para lo cual aplicó una encuesta a los estudiantes con el fin de hallar aquellas herramientas con mayor frecuencia de uso. A través del análisis de datos se obtuvo que el (55,4%) emplean el correo Gmail; respecto al uso de procesadores de datos y programas el más empleado es el Word con una frecuencia de 93%. Sobre el acceso al internet el 86% de los estudiantes emplea Google Chrome, y el 100% de los estudiantes emplea al menos un buscador. Estas características evidencian que los estudiantes tienen poco desarrollado sus competencias digitales dado que emplean herramientas básicas.

García (2019), realizando un estudio sobre el uso de tecnologías y la adquisición de conocimientos en los educandos en una ciudad de España, en la cual planteó como finalidad hallar la relación entre estas variables, así como describir sus principales características. Abordando el uso de tecnologías de la información como un competente fundamental en los procesos educativos. Se enfocó la investigación con el método cuantitativo de tipo descriptiva y correlacional lo que conllevó a la aplicación de la encuesta, llegando a los siguientes resultados: el 98% de los participantes de la investigación saben usar en su mayor potencial los motores de busque de diferentes buscadores como es Google y Safari principalmente, también emplean aplicaciones de mensajería que facilita este proceso de aprendizaje. Respecto al objetivo general se encontró que sí existe correlación entre el manejo de las tecnologías y el aprendizaje habiéndose hallado un coeficiente de Pearson de .654 y una significancia estadística de .003.

Luján et al., (2018), en el estudio que realizó sobre las habilidades de los estudiantes en temas tecnológicos adquiridas en el nivel secundario de Famatina,

La Rioja - Argentina; tuvo como objetivo describir las competencias digitales, empleando una lista de cotejos de la cual obtuvo datos que fueron analizados teniendo como resultados que el 39% de los estudiantes emplean internet en sus hogares, el 27% se conectaba desde el celular, en relación al uso el 80% lo empleaba para temas académicos y el restante para realizar actividades recreativas. Respecto a la utilidad de las herramientas tecnológicas el 80% de los alumnos, no sabe para qué sirve el Windows.

La importancia de esta investigación previa es que resalta el uso de las herramientas tecnológicas para el uso académico, así también expone las diferencias que presentan los estudiantes respecto a las oportunidades de aprendizaje en la virtualidad dado que no todos tienen un ordenador que le facilite realizar con éxito este proceso.

Fernández et al., (2017), en su estudio sobre la adquisición de habilidades digitales de los estudiantes universitarios en una ciudad de España, llegaron a los siguientes resultados: El 97% de los alumnos, aprendieron a utilizar algunas aplicaciones y el internet en el entorno universitario; el 71% de ellos a realizar presentaciones; el 65% utiliza principalmente el aula virtual; el 50% adquirió las competencias para tratamiento de la información; el 41%, manejan el software específico relacionado con la especialidad; el 35%, manejan la búsqueda de información; y el 24% la comparten; el 83%, afirmaron haber adquirido los conocimientos de manera autónoma; y el 44% mencionan haberlo adquirido durante las clases universitarias. Por su parte, los docentes no utilizan más las tecnologías en el aula para no cambiar su metodología; el 59% por falta de formación.

A nivel nacional, se consultaron los siguientes estudios: Aroni (2017), estudió las competencias digitales y uso de herramientas digitales en la estructura de las clases de acuerdo al plan de estudio de marketing, en el cual pretendió hallar relación entre las variables, por lo que empleó el método cuantitativo, y de tipo descriptivo y correlacional, aplicando para encontrar los datos la encuesta. Los participantes del estudio ascendieron a 125 educandos. Del análisis de datos se evidenció que las variables estudiadas guardan relación entre ellas hallándose un coeficiente de Spearman de .643 y una significancia estadística de .002.

Para Llantoy y Yauricasa (2020), en su tesis estudiaron la relación entre el empleo de las tecnologías informáticas con las habilidades tecnológicas en los docentes de un colegio en Ayacucho, en la cual plantearon como finalidad principal hallar la influencia entre las variables en estudio; la metodología empleada fue cuantitativa, de tipo básica de nivel descriptivo-correlacional; la investigación tuvo como muestra un total de 50 docentes. Se aplicó la encuesta obteniendo como principales resultados que se determinó la influencia entre las variables obteniéndose un coeficiente de Cramer de .834, el cual es un coeficiente que permite medir la correlación entre dos variables, permitiendo evidenciar en la investigación que la influencia es fuerte entre las variables dado que se aproxima a 1.

En esta investigación se puede evidenciar como la tecnología toma un papel relevante en el medio educativo y en la adquisición del conocimiento del manejo que debe existir por parte de la plana docente al momento de impartir una sesión de enseñanza- aprendizaje.

Quispe (2020), en su investigación sobre competencias digitales y adecuado aprendizaje en educandos de la asignatura de computación de un colegio de la ciudad de Lima; encontró los siguientes resultados: En la dimensión Instrumental: Dispositivos móviles, la mayor cantidad de los alumnos utilizan muy frecuentemente los dispositivos, Smart-phone (70%), Laptop (44%); ocasionalmente la TV Smart (34%); Raramente la PC (27%); nunca la Tablet (33%) y la video consola (41%). Por otro lado, los estudiantes, lograron un adecuado indicador, en la dimensión Instrumental (92,19%), en la dimensión Cognitiva (95,31%); en la dimensión Socio-comunicativa (95,31%), en la dimensión Axiológica (92,19%); así mismo el 56,25% alcanzó un rendimiento académico destacado. Conclusión, se halló que existe una correlación positiva alta ($r= 0,812$) entre la Competencia digital con el rendimiento académico ($p<0,05$).

Cuando los alumnos logran obtener las habilidades y conocimientos necesarios al manejar la tecnología y lo que ella implica dentro de su formación, se logra obtener las metas trazadas dentro del proceso educativo.

Calderón (2020), en su investigación titulada Competencias digitales en estudiantes de la ciudad de Tarma; arribaron a los siguientes resultados: El 71,43% de los estudiantes cuentan con una computadora en sus hogares; el 65,48% de ellos, con internet en sus hogares; el 59,52%, indicaron tener un regular dominio en la dimensión acceso a la información; el 51,19%, señalaron tener regular dominio en la dimensión comunicación y colaboración en línea; el 59,52%, tienen un regular dominio en la dimensión seguridad de la información; el 57,14%, manifestaron tener regular dominio en la dimensión procesamiento y administración de la información; el 54,76%, tienen regular dominio en la dimensión manejo de medios; el 52,38% de ellos, tienen regular dominio en la dimensión equipos de cómputo y dispositivos móviles.

Para adquirir competencias digitales no basta con tener un dispositivo como Pc, celular, laptop, etc. o tener las condiciones económicas para adquirir un paquete de internet, si por otro lado no se cuenta con la disposición de explorar las diferentes herramientas que permitan una mejora en el momento de investigar o realizar algún producto académico por parte de los estudiantes.

Carrión (2019), en su investigación titulada Uso de las tecnologías de la información y su influencia en las habilidades adquiridas sobre manejo informático en alumnos universitarios; planteó como objetivo general hallar la relación existente, por lo que el enfoque metodológico fue cuantitativo y de diseño correlacional. El total de participantes ascendió a 100 alumnos quienes participaron de la aplicación de un cuestionario, la que permitió hallar que el 56.3% de los encuestados señaló que el desarrollo tecnológico es útil en el ámbito universitario, el 43.7% de los estudiantes desarrollaron creatividad y capacidades utilizando medios tecnológicos. Respecto a su determinación de la relación se halló un coeficiente de correlación de Spearman de .633 y una significancia estadística de .002, evidenciándose que existe relación significativa.

Mendoza (2017), realizó una investigación sobre los aplicativos informáticos en el proceso del desarrollo del plan de estudios, con la finalidad de describir aspectos importantes que permitan comprender la importancia del uso de estas herramientas aplicando una encuesta lo que permitió tener los siguientes

resultados: un mayor porcentaje de educandos afirman que a veces: las autoridades socializan sobre el presupuesto de inversión en recursos tecnológicos (38%); en el uso de aulas virtuales (43%); ser capacitados con herramientas tecnológicas (38%); no obstante otros estudiantes siempre: les gustaría utilizar más herramientas tecnológicas (38); ser capacitados en ellas (40%). Por su parte el 72% de ellos, estiman que hay un nivel regular de herramientas tecnológicas; y el 35% alcanzaron la categoría de logro en su enseñanza-aprendizaje. Conclusión, existe una correlación positiva moderada entre: Herramientas tecnológicas con la enseñanza-aprendizaje ($r=0,524$) de los estudiantes ($p<0,05$), y en sus dimensiones.

Se puede percibir que muchos de los universitarios se encuentran interesados en seguir aprendiendo sobre el manejo de herramientas a pesar de tener cierto conocimiento consideran que no es suficiente siendo necesario recibir por parte de la institución más capacitaciones para optimizar su uso y lograr potenciar aún más su aprendizaje.

A nivel local se lograron realizar algunos estudios los cuales se detallan a continuación: Dávila (2021), en su estudio titulado Caracterización de las competencias digitales en estudiantes universitarios de Chiclayo por la pandemia de covid-19 señala que el acceso a internet y los dispositivos para sus clases virtuales representan más del 50 % siendo un problema de acceso, así mismo el 57% utiliza como dispositivo la Laptop; un 32% la computadora; el 81,4% permanece conectado más de 5 horas/día; el 44% busca las redes sociales. En referencia a las Competencias digitales la mayoría de los estudiantes, se hallaron en el nivel avanzado: el 42,5% en información, el 59,5% en seguridad, y el 50,9% en resolución; en el nivel intermedio: el 62,3% en comunicación, y el 59,9% en creación. En conclusión, los resultados no son tan alentadores relacionados con el desarrollo de las competencias digitales, que afronta la Educación Superior.

Los universitarios Chiclayanos tienen ciertas falencias en cuando a la adquisición de medios tecnológicos para lograr la competencia digital, pero es más preocupante todavía que el 44% de ellos dedique su tiempo a herramientas de ocio y distracción.

Saavedra (2021), en su investigación sobre capacidades digitales y el progreso académico de estudiantes universitarios en el año 2021, la mayoría de los estudiantes alcanzaron un nivel intermedio en las habilidades informáticas (40%), y acuerdo al colegio urbano (41%); por el contrario, los del colegio rural (48%) tuvieron el nivel bajo. Teniendo en cuenta, la carrera profesional el nivel de competencia digital fue alto en las carreras: Ingeniería de minas (44%), y Administración (38%); el nivel fue medio en: Derecho (42%), Ing. Industrial (58%), Psicología (44%), contabilidad (44%), Negocios internacionales (50%), e Ing. ambiental (54%); y el nivel bajo, en la carrera de Educación Inicial (41%). En cuanto, a sus dimensiones la mayoría tuvieron un nivel medio en: manejo de información (43%), transferencia de conocimiento (40%), Creación de contenidos (40%), Seguridad (42%), y Solución de conflictos (40%). En conclusión, hay una relación muy baja ($r = 0.107$) entre ambas variables ($p < 0,05$) y entre sus dimensiones.

La ubicación geográfica siempre juega un papel importante en el ámbito educativo sin dejar de lado la tecnología, se sabe que hay desventajas que podrían deberse a una baja cobertura en cuando a internet por ejemplo, claro está que esto no permite desarrollar las competencias digitales de la misma forma que un estudiante que se encuentra la ciudad, si mencionamos a las carreras es preocupante que justo la educación sea la menos haya desarrollado dichas competencias ya que la llegada de la pandemia nos hizo entender que tan importante es adquirirlas.

Así mismo se desarrolla la base teórica de cada una de las variables tomando información relevante de contribuya a dar sustento adecuado a la investigación.

En relación a las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, Papert (1985) es uno de los mayores defensores del uso de la tecnología en la educación y pionero en la creación de un lenguaje de programación totalmente dedicado a la educación; influenciado por ideas constructivistas. El constructivismo propone que las herramientas son se suma importancia para el desarrollo del conocimiento en los alumnos con la finalidad que puedan descubrir y explorar el conocimiento (p. 2). Al respecto Kimmons, R. (2018), sustenta que, la Tecnología puede respaldar los

enfoques construccionistas de la enseñanza y el aprendizaje al capacitar a los estudiantes y maestros para crear y construir modelos externos que reflejen modelos mentales internos con recursos y posibilidades que no están disponibles en el mundo real (p.6).

Las herramientas tecnológicas se relacionan adecuadamente con los planes de estudios que fortalecen la adquisición de conocimientos en los educandos, y son consideradas como software o programas que contribuyen a fortalecer las experiencias que los educandos tienen con los ambientes académicos; las herramientas tecnológicas más relacionadas al ámbito académico son los motores de búsqueda, correos electrónicos, sala de reuniones virtuales, programas de ofimática, podcasts, etc. (García y Cantón, 2019)

El fenómeno de la globalización ha llevado a que la sociedad vaya incorporando en diferentes ámbitos el uso de herramientas tecnológicas, y el campo educativo no es ajeno a ello, por lo cual en los últimos veinte años la educación hace uso de estas herramientas que permiten mejorar algunas limitaciones sensoriales o intelectuales en los estudiantes (Bautista et al., 2014). Para Romero et al. (2017), la importancia del uso de herramientas tecnológicas radica en que permite atender de forma más personalizada al estudiante, manteniendo una comunicación integral facilitando el aprendizaje y la autonomía del estudiante, dado que permite tener acceso a materiales académicos e informáticos que permiten incrementar el conocimiento adquirido.

Las herramientas tecnológicas amplían el horizonte de información de calidad que fomenta la investigación y los aprendizajes en tiempo real, permite tener acceso a herramientas de procesamiento de datos, entre otros. Las ventajas de su uso son muchas, sin embargo, las herramientas deben ser usadas de forma correcta para que brinden un buen resultado en el proceso de enseñanza (Araujo, 2016). Otra ventaja resaltante del uso de herramientas digitales es que mejora la evaluación virtual que realiza el docente a través de exposiciones, cuestionarios, programación de tareas, entre otros (Lezcano y Vilanova, 2017). Se presta para ser modelado y diseñado dentro de un proceso pedagógico y es meramente una recopilación de recursos informáticos.

Dimensiones de Herramientas tecnológicas

- Tipos de programas y recursos tecnológicos
- Ejecución, y empleos de las herramientas tecnológicas

En cuanto a las Competencias digitales, Vargas-Murillo (2019), menciona que las competencias digitales en el momento presente son el total de competencias, destrezas fundamentales que requieren los maestros, alumnos, profesionales y otros para desarrollar y perfeccionar sus actividades de enseñanza-aprendizaje, investigación, laboral entre otros (p. 5).

Dimensiones de Competencias digitales:

- Conocimiento digital
- Manejo digital
- Actitudes digitales

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación se desarrolla bajo las consideraciones del enfoque cuantitativo, debido a que se busca realizar comprobaciones de hipótesis a través de las correlaciones para lo cual se necesita información numérica y emplear la estadística descriptiva e inferencial, en ese sentido el tipo de investigación de acuerdo a los resultados esperados es básica y de acuerdo a los procedimientos a desarrollar es de tipo descriptiva y correlacional porque se busca caracterizar el fenómeno estudiado y establecer relaciones entre las variables y las dimensiones de más mismas (Estela Raffino, 2020, p.2). El diseño de investigación es no experimental y de corte transversal porque el investigador solo es un espectador de la realidad sin influir en ella y recoge los datos en un punto determinado del tiempo. (Sánchez y Reyes, 1996, p.79).

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Uso de Herramientas Tecnológicas

Definición conceptual: las herramientas tecnológicas son un cumulo de diferentes programas informáticos que tienen por finalidad mejorar los procesos de sistematización de tareas y que se aplica en todos los ámbitos incluyendo la educación.

Definición operacional: La definición operacional de esta variable se centra en la forma aplicativa que se les da a las herramientas tecnológicas desde los diferentes campos de la ciencia por ello su utilidad en la versatilidad de su uso, pudiéndose emplear combinando diferentes elementos propios de la digitalización para cumplir tareas específicas, como es el caso de la educación que emplea estas herramientas para mejorar y dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Cabrera, 2012).

Indicadores: los indicadores están definidos por la escala liket

- 1) Nunca
- 2) Casi nunca
- 3) A veces
- 4) Casi siempre

5) Siempre

Escala de medición: ordinal

Variable 2: Competencias digitales

Definición conceptual: Se puede comprender a las competencias digitales como un cúmulo de elementos que, en el caso de la educación, los estudiantes y docentes deben ir adquiriendo como un proceso de retroalimentación reforzando las capacidades cognitivas y su aplicación en la realidad a través de la solución de diferentes problemas que se encuentren en su entorno (Casillas, Cabezas, Sánchez-Ferreira y Teixeira, 2018).

Definición operacional: Operacionalmente las competencias digitales son valoradas por el conocimiento adquirido y su uso en el ejercicio profesional que en un futuro los estudiantes puedan expresar. Actualmente son medidos en la sistematización de información que realizan y la calidad de la misma, así como también en la capacidad que tienen para comunicar dicho conocimiento (Casillas et al.,2018).

Indicadores: los indicadores están definidos por la escala likert

- 1) Nunca
- 2) Casi nunca
- 3) A veces
- 4) Casi siempre
- 5) Siempre

Escala de medición: ordinal

3.3. Población, muestra, muestreo

Según Ríos (2017), la población es una agrupación o el total de una porción de componentes, sucesos o asuntos que se quiere investigar (p. 89); la cual está conformada por 69 estudiantes matriculados en el presente año académico.

En referencia a los criterios de inclusión, se consideran a: (i) Estudiantes matriculados en los respectivos ciclos académicos; (ii) Los estudiantes son de la carrera de Fisioterapia y rehabilitación; y (iii) Estudiantes de ambos sexos; y como criterios de exclusión se tiene: (i) Estudiantes que no pertenecen a este Instituto

Superior Tecnológico; (ii) Estudiantes con irregular asistencia a sus clases académicas virtuales; y (iii) Estudiantes de condición especial (invidentes).

Una muestra es cualquier parte de la población completamente definida (Suprakash, 2010; p.6); en este caso la muestra es de 69 estudiantes, empleándose un muestreo no probabilístico ya que la muestra será igual a la población total conformada por los estudiantes del 4to. y 5to. ciclo académico de la carrera de Fisioterapia y rehabilitación. Para hallar la muestra se aplicó el muestreo no probabilístico, el cual implica que el investigador utilice su experiencia para seleccionar una muestra que sea más útil para los propósitos de la investigación (Mc Combes, 2019; p.7). La unidad de análisis, son los estudiantes de mencionados ciclos y carrera.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

De acuerdo a la metodología elegida y debido a que se necesitan datos precisos sobre la realidad se empleó la encuesta la cual ha pasado por una validación de expertos, los cuales han sido elegidos de acuerdo a su experiencia y relación con el tema de estudio. En relación a la consistencia interna del cuestionario se aplicó el alfa de Cronbach cuyo resultado fue .969 lo que se interpreta que el instrumento guarda consistencia interna con cada una de sus ítems y con las dimensiones de las variables.

Tabla 1. Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.969	65

3.5. Procedimientos

Para realizar la recolección de datos y su procesamiento se requirió primero de solicitar la autorización del director Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo, una vez conseguida dicha autorización se inició con la aplicación de los instrumentos respetando el consentimiento informado dirigido a los participantes en el estudio, los cuales fueron los estudiantes de dicho instituto. El cuestionario fue alcanzado haciendo uso de herramientas tecnológicas como es el caso de Google

formulario tomando en cuenta que aun las clases se realizan de forma virtual debido a la coyuntura sanitaria.

3.6. Método de análisis de datos

Una vez que se contó con la información recolectada fue sistematizada en un libro Excel y después procesada en el SPSS versión 22 en el cual se trabajó la estadística descriptiva e inferencial.

3.7. Aspectos éticos

Para Belmont (1979), los aspectos éticos en la investigación se basa principalmente en mantener en secreto la fuente primaria que proporciona información (participantes de la investigación) por lo cual se asume que en el registro de los instrumento de recolección de datos su participación es anónima, esta característica también facilita al participante o encuestado sentirse seguro y contar con la libertad de brindar información real garantizando de esta manera la calidad de los datos obtenidos. Dentro de loa aspecto éticos existe el principio de autonomía lo que se refiere que el participante debe estar informado en todo momento del objetivo de la investigación decidiendo de esta manera su participación o no y tener la garantía de retirarse la misma en el momento que crean conveniente, por ello el investigador debe brindar el consentimiento informado. Existen otros principios éticos como el caso de la justicia y la confidencialidad que se relacionan en el sentido de recolectar información verídica respetando las respuestas de los participantes es decir sin modificar a conveniencia del estudio.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo de resultados

Para comprender de mejor manera los resultados obtenidos en base a los objetivos de la investigación se presenta a continuación resultados generales de la variable Herramientas tecnológicas respecto a sus dimensiones:

Tabla 2. Dimensión instrumento para el proceso de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	16	23.5	23.5	23.5
	Regular	26	38.2	38.2	61.8
	Bueno	26	38.2	38.2	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Interpretación

Del total de estudiantes el 38.2% señala que el uso de instrumentos para el proceso de información fue regular, así mismo el 38.2% señala que el uso de dichos instrumentos fue bueno, y el 23.5% que fue malo. Los resultados indican que empleo de instrumentos para el proceso de datos puede ser comprendido con el uso de programas estadísticos que mejoran el proceso de sistematización de la información para una mejor interpretación, así mismo permite el ahorro de tiempo.

Tabla 3. Dimensión Fuente de información y recursos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	7	10.3	10.3	10.3
	Regular	32	47.1	47.1	57.4
	Bueno	29	42.6	42.6	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Del total de estudiantes encuestados el 47.1% consideran que el uso de fuentes de información y recursos fue regular, el 42.6% considera que fue bueno, y el 10.3% indicó fue malo. Se entiende que el uso de fuentes de información y recursos en el campo educativo hace referencia al empleo de base de datos y

bibliotecas virtuales para el desarrollo de investigación principalmente, así también es destinado al uso de trabajos académicos y formación profesional, e incremento de conocimientos que a posterioridad deberán pasar a la practica en el desarrollo del ejercicio profesional.

Tabla 4. Dimensión de expresión y creación multimedia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	5	7.4	7.4	7.4
	Regular	22	32.4	32.4	39.7
	Bueno	41	60.3	60.3	100.0
	Total	68	100,0	100.0	

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Del total de estudiantes encuestados el 60.3% señalaron que su uso de expresión y creación multimedia fue bueno, el 32.4% indicaron que fue regular, y el 7.4% indicaron que fue malo. Respecto de expresión y creación multimedia se refiere al manejo de power point, u otras herramientas de presentación que permita sistematizar la información para poder comunicarla.

Tabla 5. Dimensión canal de comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	2	2.9	2.9	2.9
	Regular	36	52.9	52.9	55.9
	Bueno	30	44.1	44.1	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

El proceso de sistematización de información y análisis de los datos recolectados haciendo uso de herramientas tecnológicas finaliza con productos académicos y de investigación los cuales son comunicados a través de los canales de comunicación como es el caso del internet, de portales web de revistas, y otros dedicados a la academia e investigación con la finalidad de incrementar el conocimiento.

Ante esta situación el 52.9% de los estudiantes considera que su uso de los canales de comunicación fue regulares, el 44.1% considera que fue bueno y el 2.9% considera que fue malo.

A continuación, se presentan los resultados principales de la investigación basados en los objetivos de la investigación:

- **Identificar relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.**

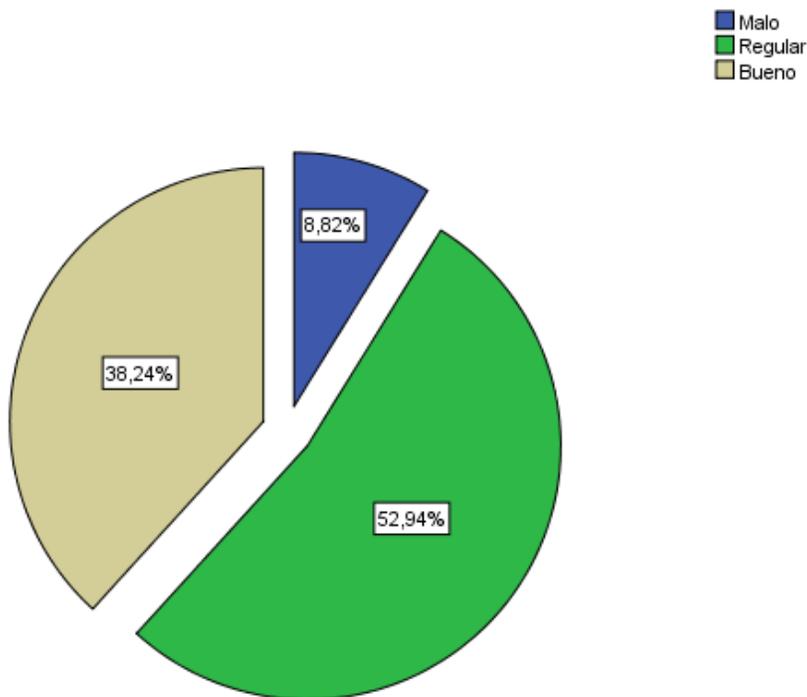


Figura 1. Competencias tecnológicas

Para comprender mejor la influencia existente la variable herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas que los alumnos de la especialidad técnica de Fisioterapia y Rehabilitación de un Instituto Superior Privado de la ciudad de Chiclayo, se ha analizado el resultado respecto a su percepción a esta dimensión habiéndose obtenido que el 52.94% considera que sus competencias tecnológicas fueron regulares dado que sus conocimientos y habilidades desarrolladas en cada curso no les han facilitado tener dominio óptimo de los recursos tecnológicos

mínimos para que su proceso de aprendizaje sea exitoso, así también el 38.24% calificó como bueno sus competencias tecnológicas lo cual se puede sustentar ya que son minoría, lo han podido adquirir en su proceso de aprendizaje en la educación básica regular o extracurricular han tenido la oportunidad de llevar cursos al respecto, y finalmente 8.82% presentó un mal nivel de competencias tecnológicas.

Tabla 6. Correlación entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias tecnológicas

		Herramientas tecnológicas	Competencias tecnológicas
Herramientas tecnológicas	Correlación de Pearson	1	.683**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	68	68
Competencias tecnológicas	Correlación de Pearson	.683**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	68	68

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

En la tabla 6 podemos evidenciar que se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson, el cual es empleado en datos ordinales (prueba no paramétrica), de .683 lo que indicó la existencia de una relación directa o positiva, y una significancia estadística de .000 la cual fue menor a .05, demostrando que sí existió una relación significativa entre el uso de las herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas.

Este resultado se interpreta que al tener un mejor uso de las herramientas tecnológicas mejores serán las competencias tecnológicas que los estudiantes adquieran en su proceso de aprendizaje, y lo empleen adecuadamente en el proceso de su carrera.

- **Identificar la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias informacionales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.**

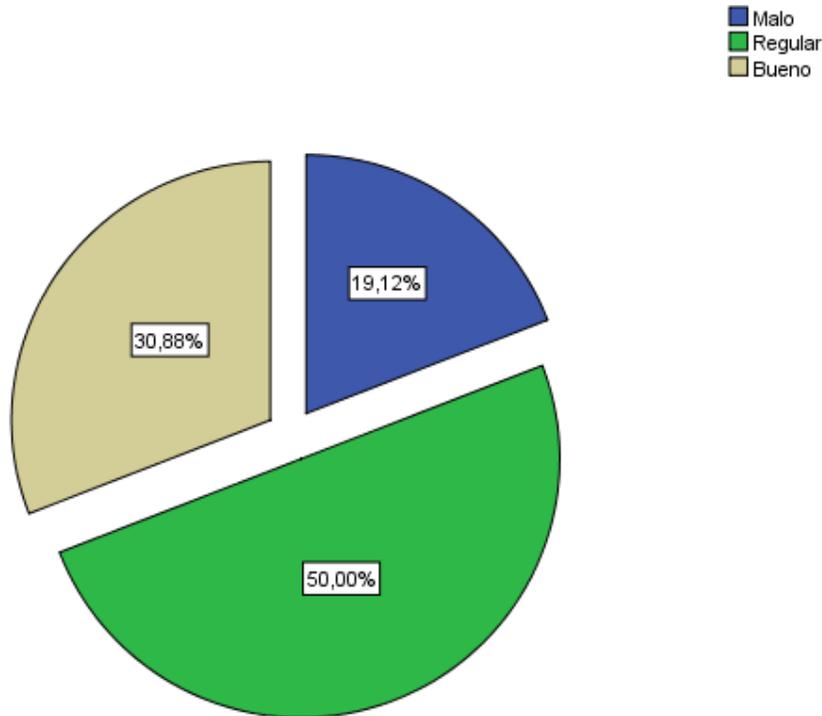


Figura 2. Competencias informacionales

Respecto a las competencias informacionales de los estudiantes de la carrera técnica de Fisioterapia y Rehabilitación de un Instituto Superior Privado de la ciudad de Chiclayo, se obtuvo que el 50% considera que fueron regulares, en 30.88% considera que fueron buenas y el 19.12% que fueron malas, entendiendo por competencias informacionales aquellos conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y el diseño y empleo de estrategias que permiten mejorar el uso de los recursos informáticos y tecnológicos. Estos datos demostraron que solo el 50% de los estudiantes tuvieron las aptitudes necesarias para hacer un uso productivo de los recursos tecnológicos e informáticos para perder transmitir de mejor manera sus ideas y capacidades adquiridas en el proceso de aprendizaje, y sin embargo, el 50% restante se encontraban en una capacidad regular y mala que dificultaba la transferencia de conocimiento en clase.

Tabla 7. Correlación entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias informacionales

		Herramientas tecnológicas	Competencias informacionales
Herramientas tecnológicas	Correlación de Pearson	1	.616**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	68	68
Competencias informacionales	Correlación de Pearson	.616**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	68	68

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Según la prueba de correlación del coeficiente de Pearson, se halló que el coeficiente de correlación entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias informacionales de la variable competencias digitales, fue de .616 por lo que se infiere que la relación fue directa o positiva; respecto a la significancia estadística hallada fue de .000 siendo menor a .05 comprobándose que sí existió relación significativa.

Este resultado nos indica que cuando los estudiantes hacen un adecuado uso de las herramientas tecnológicas que se les proporciona pueden desarrollar competencias informacionales adecuadas, que les permita transferir conocimiento diseñando estrategias dinámicas que hagan amigable el proceso de enseñanza y aprendizaje, principalmente el poner en práctica lo aprendido.

- Identificar la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.

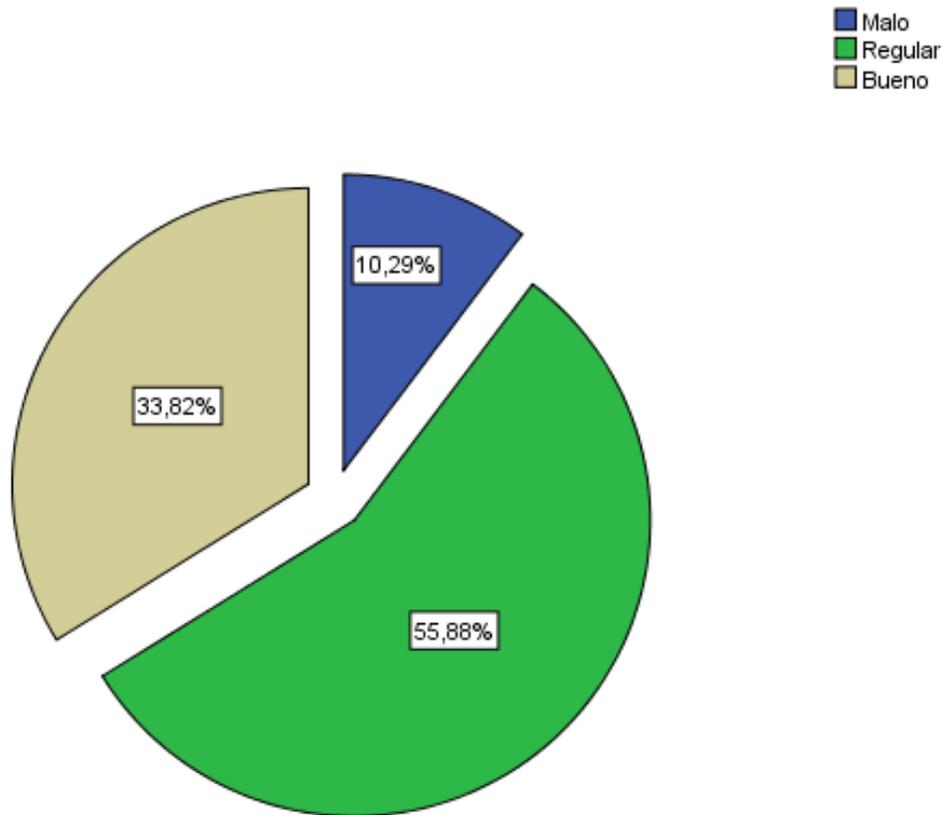


Figura 3. Competencias de aprendizaje

Referente a la dimensión competencias de aprendizaje se halló como resultado que el 55.88% de los estudiantes de la carrera técnica de Fisioterapia y Rehabilitación, consideran que sus competencias de aprendizaje fueron regulares, el 33.82% considera que sus competencias fueron buenas y el 10.29% considera que fueron malas. Las habilidades adquiridas en aulas sobre la digitalización y uso de herramientas tecnológicas consisten en las capacidades que el educando adquiere en el proceso de enseñanza que potencian la asimilación de conocimientos y el desarrollo de aptitudes, colocando al estudiante en la capacidad de reflexionar sobre su entorno y de crear.

Tabla 8. Correlación entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias de aprendizaje

		Herramientas tecnológicas	Competencia de aprendizaje
Herramientas tecnológicas	Correlación de Pearson	1	.618**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	68	68
Competencia de aprendizaje	Correlación de Pearson	.618**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	68	68

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Sobre la influencia entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias de aprendizaje se ha obtenido que el coeficiente de correlación de Pearson de .618 el que evidencia que la relación fue positiva, así también la significancia estadística fue de .000 siendo menor .05, por lo que se corroboró que sí existió relación significativa entre la variable herramienta tecnológica y la dimensión competencias de aprendizaje.

Esta relación nos indica que al tener mejores herramientas tecnológicas los estudiantes podrán adquirir mejores competencias de aprendizaje que les permita potenciar la acumulación del conocimiento recibido y de esta manera desarrollar aptitudes referentes a su entorno, así como desarrollar su capacidad de creatividad en búsqueda de solución a los diversos problemas que se puedan presentar.

- **Determinar la relación entre el uso de las Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.**

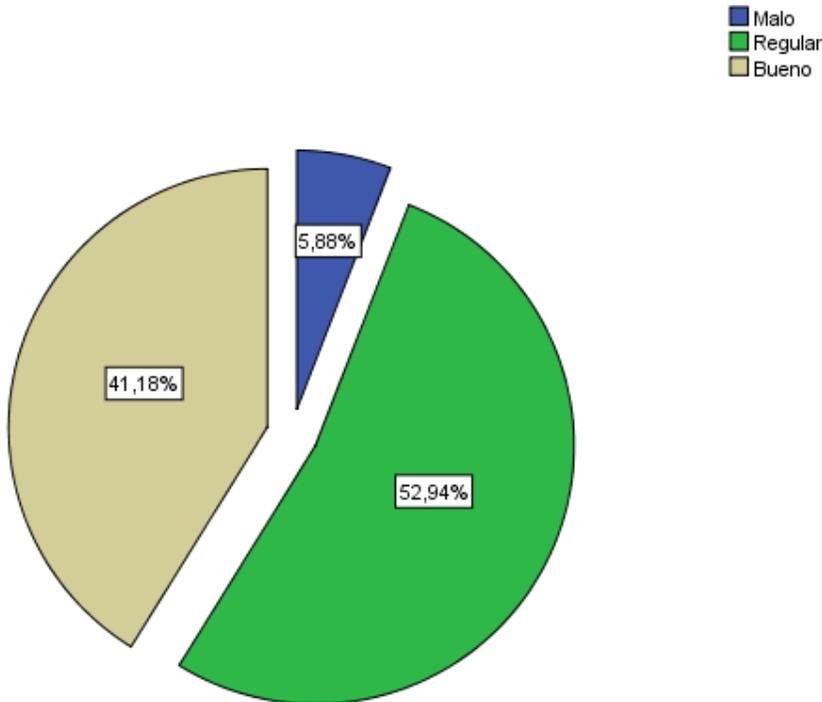


Figura 4. Herramientas tecnológicas

La variable herramientas tecnológicas sobre su uso se halló que el 52.94% de los estudiantes de la carrera técnica de Fisioterapia y Rehabilitación de un Instituto Superior Privado de la ciudad de Chiclayo, perciben que realizaron un uso regular de las herramientas tecnológicas, el 41.18% realizaron un buen uso y el 5.88% realizó un mal uso de las herramientas. Considerando que las herramientas tecnológicas son un conjunto de programas informáticos que buscan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque orientado a la educación, evidenciándose en la mejora de los resultados y optimización del tiempo y recursos en este proceso.

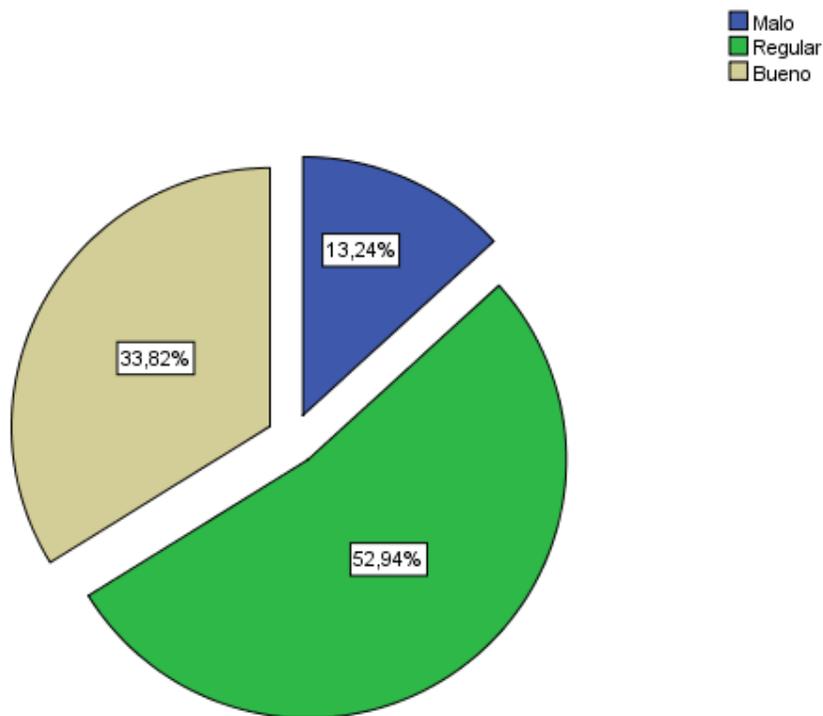


Figura 5. Competencias digitales

Respecto a las competencias digitales el 52.94% de los estudiantes de la carrera técnica de Fisioterapia y Rehabilitación de un Instituto Superior Privado de la ciudad de Chiclayo, consideran que sus competencias digitales fueron regulares, el 33.82% que fueron buenas y el 13.24% considera que sus competencias fueron malas. Las competencias digitales abordan el empleo de las tecnologías las cuales se aplican a diferentes campos, en este caso, se analizó desde el campo de la educación; estas competencias conforman un grupo de habilidades y actitudes que contribuyen en la formación de los educandos, ayudando a materializar el conocimiento obtenido en clases y ponerlo en práctica.

Tabla 9. Correlación entre la variable herramientas tecnológicas y las competencias digitales

		Herramientas tecnológicas	Competencias digitales
Herramientas tecnológicas	Correlación de Pearson	1	.652**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	68	68
Competencias digitales	Correlación de Pearson	.652**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	68	68

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Analizando la tabla 9 se evidencia que, a través del coeficiente de correlación de Pearson, se ha obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de .652 lo que evidencia que la relación es positiva, así también a través de la significancia estadística que fue de .000 siendo menor a .05 se determina que sí existe relación significativa.

Esta relación se interpreta desde la óptica que al realizar un mejor uso de las herramientas tecnológicas se mejoran las competencias digitales en los estudiantes, permitiéndoles tener mayores capacidades y habilidades para procesar el conocimiento y ponerlo en práctica en el desarrollo de la carrera profesional.

4.2. Pruebas de normalidad

a) Normalidad para datos de la variable Herramientas Tecnológicas

H0: Los datos de la variable Herramientas Tecnológicas tienen una distribución normal

H1: Los datos de la variable Herramientas Tecnológicas no tienen una distribución normal

Estos datos serán analizados considerando un nivel de confianza de .95 y error de .05.

Los criterios de decisión a tomar serán los siguientes:

- Se rechaza la H0 si el nivel de significancia estadística (sig) es menor a .05 (sig≤.05)

- No se rechaza la H0 si el nivel de significancia estadística (sig) es mayor a .05 ($\text{sig} \geq 0.05$)

Tabla 10. Prueba de normalidad datos variable Herramientas tecnológicas

Herramientas tecnológicas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
	,086	68	,200*

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

La significancia estadística de la prueba de Kolmogorov para hallar la normalidad de los datos fue de .200 siendo mayor a .05, lo que conlleva a que no se rechaza la hipótesis nula (H0), por ende, los datos tienen una distribución normal.

b) Normalidad para datos de la variable Competencias Digitales

H0: Los datos de la variable Competencias digitales tienen una distribución normal

H1: Los datos de la variable Competencias digitales no tienen una distribución normal

Estos datos serán analizados considerando un nivel de confianza de .95 y error de .05.

Los criterios de decisión a tomar serán los siguientes:

- Se rechaza la H0 si el nivel de significancia estadística (sig) es menor a .05 ($\text{sig} \leq 0.05$)
- No se rechaza la H0 si el nivel de significancia estadística (sig) es mayor a .05 ($\text{sig} \geq 0.05$)

Tabla 11. Prueba de normalidad datos variable Competencias digitales

Competencias digitales	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
	,076	68	,200*

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Como se evidencia en la tabla 3, la significancia estadística de la prueba de Kolmogorov para hallar la normalidad de los datos fue de .200 siendo mayor a .05

por lo que se no se rechaza la hipótesis nula (H0), por ende, se determina que los datos tienen una distribución normal.

Continuando con el análisis de resultados se presenta la confiabilidad del instrumento:

Tabla 12. Confiabilidad del Instrumento- Herramientas digitales

Alfa de Cronbach	N de elementos
,932	32

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Se tiene un coeficiente de Cronbach de .932 para el instrumento de herramientas digitales lo que indica que sí tiene una adecuada consistencia interna el instrumento.

Tabla 13. Confiabilidad del Instrumento- Competencias digitales

Alfa de Cronbach	N de elementos
,947	33

Nota. La información fue procesada en SPSS en base a los datos recolectados en la encuesta

Respecto al instrumento de competencias digitales se ha obtenido un coeficiente de Cronbach de .947 lo que indica que sí tiene una adecuada consistencia interna el instrumento.

V. DISCUSIÓN

Se realizará la discusión de resultados partiendo del análisis realizado en el capítulo anterior.

- **Determinar la relación entre el uso de las Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.**

Respecto al objetivo general se obtuvo que sí existe correlación significativa y positiva ya que el coeficiente de correlación fue de .652 y la significancia bilateral fue de .000. Estos resultados son respaldados por Aroni (2017), quien en su investigación logró demostrar la relación existente entre el uso de herramientas tecnológicas y las competencias digitales hallando un coeficiente de Pearson de .643 y una significancia estadística de .002.

- **Identificar relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.**

Respecto al objetivo específico 1, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de .683 y una significancia bilateral de .000, lo que demuestra la existencia de relación significativa y positiva entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias tecnológicas de la variable competencias digitales. Llevándolo desde un punto de vista teórico esta relación se explica debido que si existe un mejor o adecuado uso de las herramientas tecnológicas entonces los estudiantes adquirirán mejores competencias tecnológicas. Estos resultados son respaldados por Llantoy y Yauricasa (2020), quien en su investigación logró determinar que el uso de las TIC y las competencias digitales sí tienen relación, hallándose un coeficiente de Cramer de .834 lo que indica que la relación es fuerte.

- **Identificar la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias informacionales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.**

Referente al objetivo específico 2, los resultados hallados en la presente investigación se respaldan en el coeficiente de Pearson de .616 y una significancia estadística de .000, lo que demuestra que sí existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas y las competencias informacionales. Estos resultados teóricamente se explican dado que los estudiantes cuando realizan un buen uso de las herramientas tecnológicas mejoraran sus competencias informacionales y, por ende, su proceso de aprendizaje. Estos resultados son respaldados por Mendoza (2017), quien en su investigación logró determinar sí existe relación entre las variables en estudio hallándose un coeficiente de Pearson de .524 y su probabilidad estadística fue menos de .05.

- **Identificar la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo, 2022.**

Sobre la relación entre la variable herramientas tecnológicas y la dimensión competencias de aprendizaje se ha obtenido que el coeficiente de correlación de Pearson de .618 y una significancia estadística fue de .000. Teóricamente la relación entre las herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje es positiva dado que el emplear adecuadamente las herramientas los estudiantes mejorarían sus competencias de aprendizaje fortaleciendo sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Estos resultados son validados por Carrión (2019), quien en su investigación sobre el uso de las tecnologías de la información y su relación con las competencias digitales halló un coeficiente de correlación de Pearson de .633 y una significancia bilateral de .002.

VI. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que arribó la investigación fueron:

1. Se logró determinar que sí existe relación significativa y positiva entre el uso de las Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo, habiéndose hallado un coeficiente de correlación de Pearson fue de .652 y una significancia bilateral fue de .000.
2. Se logró identificar que sí existe relación significativa y positiva entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Privado- Chiclayo, habiéndose obtenido un coeficiente de correlación de Pearson de .683 y una significancia bilateral de .000.
3. Respecto a la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias informacionales de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Privado-Chiclayo, se demostró que sí existe relación significativa y positiva dado que el coeficiente de Pearson fue de .616 y la significancia estadística de .000.
4. Se logró identificar que sí existe relación significativa y positiva entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo, habiéndose hallado un coeficiente de correlación de Pearson de .618 y una significancia estadística fue de .000.

VII. RECOMENDACIONES

Habiéndose desarrollado la presente investigación, y habiéndose encontrado los resultados se recomienda lo siguiente:

Se recomienda al Instituto fortalecer uso de las herramientas tecnológicas a través del desarrollo de capacidades para de esta forma mejorar las competencias digitales que los educandos adquieren y que les permitirá mejorar su proceso de aprendizaje para ponerlo en práctica a posterioridad.

Se recomienda a los docentes del instituto fortalecer el uso de herramientas tecnológicas al incluirlas en sus planes de estudios y de esta forma fortalecer las competencias tecnológicas en los estudiantes al incentivas que realicen labores académicas a través de la sistematización de información en programas informáticos y el uso de bases de datos.

Se recomienda que en los sílabos se incorpore el uso de herramientas tecnológicas que fomenten el desarrollo de las competencias informacionales de tal forma que los estudiantes tengan la capacidad de comunicar los conocimientos adquiridos.

Se recomienda que los docentes desarrollen sus clases enseñando el uso de herramientas tecnológicas con el fin de que los estudiantes desarrollen competencias de aprendizaje, es decir que utilicen las herramientas para mejorar sus procesos de aprendizaje como el desarrollo de tareas y procesos de investigación.

REFERENCIAS

- Araujo, E. (2016). Indicadores de adicción a las redes sociales en universitarios de Lima. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 10(2), 4858. <https://doi.org/10.19083/ridu.10.494>
- Bautista, Martínez y Hiracheta. (2014). *Ciencia y Tecnología*, 14, 2014, pp. 183-194. ISSN 1850-0870. Disponible en: https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/14/CyT_14_11.pdf
- Belmont (1979). *The Belmont Report: Office of the Secretary Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*. The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. HHS.gov. Department of Health, Education, and Welfare. <https://cutt.ly/ijsHYL0>
- Bonwell, C., & Eison, J. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports. <https://eric.ed.gov/?id=ED336049>
- Cabrera, J. (2012). *Aparatos tecnologicos*. México, D.F.: Universidad complutense de México.
- Calderón, J.M. (2020). *Competencias digitales en estudiantes de Mecánica Automotriz de la Institución Educativa Industrial N° 32, Tarma*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6970/T010_46531108_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Calmet, A. (2021). *Las competencias digitales y la actitud hacia la investigación de los estudiantes de una universidad de Lima, 2019 (Tesis de Maestría)*. Universidad Ricardo Palma, Lima. https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/4668/MDOC-T030_06716205_M%20%20%20CALMET%20LUNA%20ARMANDO%20GUILLERMO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrión, R.V. (2019). *Uso de las TAC y su relación con las competencias digitales en estudiantes de Educación de una Universidad Pública*. [Tesis de Maestría, Universidad Cayetano Heredia].

file:///C:/Users/Marco/Downloads/USO_DE_LAS_TECNOLOGIAS_DEL_AP
RENDIZAJE_Y%20(3).pdf

- Casillas-Martín S, Cabezas-González M, Sanches-Ferrerira M, Teixeira-Diogo F. (2018) Estudio psicométrico de un cuestionario para medir la competencia digital de estudiantes universitarios (CODIEU). *Education in the Knowledge Society (EKS)*.19(3): 61-81.
- Dávila, S.A. (2021). Caracterización de las competencias digitales en estudiantes universitarios de Chiclayo a raíz de la covid 19. *Ciencia Latina*. 5(3). p. 3823. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/565/736>
- Estela Raffino, M. (2020). Tipos de Investigación. *Concepto.de*. <https://concepto.de/tipos-de-investigacion/>
- European Parliament and of the Council (2006). Key Competences for Lifelong Learning — a European Reference Framework. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>
- Fernández, E.; Leiva, J. J.; López, E. J. (2017). Formación en competencias digitales en la universidad. *Percepciones del alumnado. Campus Virtuales*, 6(2), 79-89. <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/11/7.pdf>
- García Aretio, L. (2012). Sociedad del conocimiento y educación (Presentación). En L. García Aretio (Ed.), *Sociedad del conocimiento y educación*. Madrid: UNED, (9-16). http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-libros-sociedad_conocimiento/Documento.pdf
- García, S.; Cantón, I. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Comunicar, Spanish ed*. Pag. 12; Huelva Tomo 27, Nº 59: 73-81. Recuperado el 22 de abril de 2021 en: <https://search.proquest.com/docview/2199823941/CC3DC69D5CC9471FPQ/12?accountid=37408> - DOI:10.3916/C59-2019-07.
- García-Martín, S. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. [Tesis Predoctoral, Universidad de León, España]. <file:///C:/Users/Marco/Downloads/Dialnet-UsodeTecnologiasYRendimientoAcademicoEnEstudiantes-6868306.pdf>

- Hinostroza, J., Labbé, C., Brun, M., & Matamala, C. (2011). Teaching and learning activities in Chilean classrooms: Is ICT making a difference? *Computers and Education*, 57(1), 1358–1367. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.01.019>
- Iborra, A., García Campos, M., Margalef, L., & Samaniego, V. (2009). Generating collaborative contexts to promote learning and development. *Collaborative Learning: Methodology, Types of Interactions and Techniques*. <http://n9.cl/4uqb6>
- Kimmons, R. (2018). Technology Integration: Effectively Integrating Technology in Educational Settings. In A. Ottenbreit-Leftwich & R. Kimmons, *The K-12 Educational Technology Handbook*. EdTech Books. Retrieved from https://edtechbooks.org/k12handbook/technology_integration
- Latchem, C. (2017). Using ICTs and Blended Learning in Transforming TVET. <https://hdl.handle.net/11599/2718>
- Lezcano, L., y Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnicos UNPA*, 9(1), 1-36. <https://131.161.88.152/index.php/ICTUNPA/article/download/560/539>
- Llantoy, J. y Yauricasa, E. (2020). Uso de las TIC y competencias digitales en los docentes de la Institución Educativa “Manuel Prado” de Matara en Ayacucho-2019 (Tesis de Posgrado). Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3373/TESIS-SEG-ESP-FED-2020-LLANTOY%20QUISPE%20Y%20YAURICASA%20TORNERO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Luján, E., Barberón, A. y Díaz Nieva, N. (2018). Competencias digitales adquiridas en el nivel secundario de Famatina - La Rioja- Argentina. *Alquimia Educativa*, Vol. I, pp. 16-30. <http://editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/Alquimia/PDF/2%20Lujan%20y%20otros.pdf>

- Mc Combes, S. (2019). An introduction to sampling methods. Scribbr. <https://www.scribbr.com/methodology/sampling-methods/>
- Mendoza, J.N. (2017). Aplicación de herramientas tecnológicas para la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, 2016-2017. [Tesis de Segunda Especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica]. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2525/T.ACAD-SEGEPE-FED-2019 MENDOZA%20REJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MINEDU (2016) Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales de la Educación Básica. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5937>
- Molinero, M, & Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 10(19), e005. Epub 15 de mayo de 2020. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Navas, E., Aponte, G., & Luna, B. (2014). la tecnología . Red de revistas científicas de América latina del caribe, España y Potugal, 158 - 163.
- OCDE (2020). Aprovechar al máximo la tecnología para el aprendizaje y la formación en América Latina. https://www.oecd.org/skills/centre-for-skills/Aprovechar_al_m%C3%A1ximo_la_tecnolog%C3%ADa_para_el_aprendizaje_y_la_formaci%C3%B3n_en_Am%C3%A9rica_Latina.pdf
- Orosco, J.R., Gómez, W., Pomasunco, R.S., Salgado, E., y Álvarez, R.C. (2021). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del Centro del Perú. Revista Educción. 45(1), pp. 18. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/41296/45332>
- Papert, S. (1985). The children's machine: rethinking school in the computer age. Porto Alegre: Medical Arts,
- Quispe, J.E. (2020). Competencias digitales y rendimiento académico en la asignatura de informática en estudiantes de cuarto grado de Secundaria de la Institución Educativa Particular Santa Ángela - Lima - Perú - 2020. [Tesis de Licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote]. <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/21929/COMP>

ETENCIAS_DIGITALES_RENDIMIENTO_ACADEMICO_QUISPE_ATOCC
SA_JORGE_ENRIQUE.pdf?sequence=1

- Ríos, R.R. (2017). Metodología para la investigación y redacción. Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
<https://www.studocu.com/co/document/universidad-del-magdalena/metodologia-de-la-investigacion/libro-metodologia-para-la-investigacion-y-redaccion-roger-ricardo-rios-ramirez-2017/9207133>
- Romero, S. et al. (2017). Revista Tecnología, Ciencia y Educación, ISSN 2444-250X, ISSN-e 2444-2887, N°. 9, 2018, págs. 83-112. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6247305>
- Saavedra, L.A. (2021). Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad en Chiclayo, 2021. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68118/Saavedra_FLA-SD.pdf?sequence=1
- Sánchez Carlessi, H., y Reyes Meza, C. (1996). Metodología y Diseño en la Investigación Científica. Gráfica Los Jazmines.
- Sánchez-Olovarría, C., y Carrasco, M.E.E. (2020). Competencias Digitales en Educación Superior. Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento.21(1). 28-50.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/eticanet/article/view/16944/20624>
- Sharma, S. (2018). ICT in Education: Catalyst for Effective Teaching-Learning.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34044.64641>.
- SINEACE (2019). Sineace participa del XXI Encuentro Internacional Virtual Educa Perú 2019. Sineace. <https://www.sineace.gob.pe/sineace-participa-del-xxi-encuentro-internacional-virtual-educa-peru-2019/>
- Suprakash, A.B. (2010). Statistics without tears: Populations and samples. Industrial Psychiatry Journal, 19(1): 60–65.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3105563/>
- Torrecilla J. (2020). Tipos de herramientas tecnológicas. Astraps.
<https://www.astraps.com/articulo/1389/tipos-de-herramientas-tecnologicas/>

- UFRO (2008). El Perfil Profesional en la Universidad de La Frontera, Dirección Académica de Pregrado, Política de Formación Profesional Universidad de La Frontera, pp. 10 - 13.
- UNESCO (15 de febrero de 2018). Digital skills critical for jobs and social inclusion. WWW.UNESCO.ORG. <https://en.unesco.org/news/digital-skills-critical-jobs-and-social-inclusion>
- Vargas-Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. Cuadernos Hospital de Clínicas, 60(1), 88-94. Recuperado en 09 de octubre de 2021, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762019000100013&lng=es&tlng=es.
- Wang, Y., Liu, X., & Zhang, Z. (2018). An overview of e-learning in China: History, challenges and opportunities. *Research in Comparative and International Education*, 13(1), 195–210. <https://doi.org/10.1177/1745499918763421>
- Zavaleta, M.P. (2021). Competencia digital y conciencia ambiental en los estudiantes de una universidad pública. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68296/Zavaleta_VMDP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo. Matriz de operacionalización de variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
V1: Herramientas tecnológicas	Las herramientas tecnológicas actualmente se consideran en el proceso de aprendizaje, por ende al referirse a ellas se hace alusión a los programas o software que mejoran los procesos de aprendizaje como es el caso de los motores de búsqueda (Google Chrome, Microsoft Edge, entre otros), las plataformas virtuales, correos electrónicos, sala de reuniones como el Google Meet, Zoom), programas de ofimática, podcasts, los cuales permiten una mejor interacción de los estudiantes en el ámbito académico (García y Cantón, 2019).	Según (Cabrera, 2012) menciona que el uso de las herramientas tecnológicas se describe como elemento que, al ser combinado con otras piezas, sirve en el ámbito de los oficios o las artes para determinados propósitos.	Instrumento para el proceso de información	1) Nunca 2) Casi nunca 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre	Ordinal (escala de Likert)
			Fuente de información y recursos	1) Nunca 2) Casi nunca 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre	Ordinal (escala de Likert)
			Medio de expresión y creación multimedia	1) Nunca 2) Casi nunca 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre	Ordinal (escala de Likert)
			Canal de comunicación	1) Nunca 2) Casi nunca 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre	Ordinal (escala de Likert)
V 2: Competencias digitales	Es el grupo de habilidades digitales que es poseído en los alumnos, que maneja todas las capacidades cognitivas y utilización en elementos digitales frente a la tecnología de información y comunicación en espacios educativos. (Casillas, Cabezas, Sánchez-Ferreira y Teixeira, 2018).	Las competencias digitales, se mide a través de una encuesta denominado cuestionario el cual contiene 22 ítems, en los cuales se tiene en cuenta sus dimensiones conocimiento digital, manejo digital y actitudes digitales.	Competencias tecnológicas	1) Nunca 2) Casi nunca 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre	Ordinal (escala de Likert)
			Competencias informacionales	1) Nunca 2) Casi nunca 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre	Ordinal (escala de Likert)
			Competencias de aprendizaje	1) Nunca 2) Casi nunca 3) A veces 4) Casi siempre 5) Siempre	Ordinal (escala de Likert)

Anexo. Instrumento de recolección de datos

a) Instrumento 1: Uso de Herramientas Tecnológicas

Encuesta: Uso de Herramientas Tecnológicas						
Número de ítem	Descripción del ítem	Opciones de respuesta				
		1	2	3	4	5
		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	Con que facilidad reconoce conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes.					
2	Está capacitado para utilizar los programas Office (Word, Excel, Power point, otros) durante el desarrollo de sus clases.					
3	Utiliza frecuentemente los procesadores de texto para realizar la planificación de sus actividades pedagógicas.					
4	Considera que necesita mayor capacitación en la utilización de herramientas para el procesamiento de información (procesador de texto, Power Point, excel).					
5	Utiliza frecuentemente en el desarrollo de sus clases material en Power point para la presentación de los contenidos.					
6	Con que frecuencia utilizas las aplicaciones de Excel para elaborar tus registros de manera virtual (cuadros estadísticos, promedios, otros).					
7	La elaboración de diseño multimedia (ejemplo Power Point y otros) le proporciona mayor dinamicidad en el desarrollo de sus clases.					
8	Considera que el conocimiento y manejo de las herramientas TIC le permitieron mejorar su competencia académica.					
9	Te actualizas constantemente para la utilización de los softwares en el desarrollo de tus actividades académicas.					
10	El uso de los softwares libres agiliza la búsqueda y recuperación; de la información haciendo más la organización de la información.					
11	Con que frecuencia durante el desarrollo de las clases el docente presenta textos, imágenes y sonido como recursos pedagógicos.					
12	Considera que el empleo de los softwares libres estimula y simplifica la revisión de los textos para obtener rapidez en las actividades académicas					

13	Con que frecuencia revisa los libros electrónicos y las páginas web para complementar su información sobre los contenidos que desarrolla en clase.					
14	Utiliza alguno de los medios de comunicación grupal que internet facilita (Litservev, Usened, IRQ, Finger, Otros).					
15	Considera que el uso de los softwares libres constituye una buena alternativa como herramienta del trabajo.					
16	Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas en tu quehacer profesional.					
17	Considera que la multimedia es un recurso muy útil en el proceso de aprendizaje.					
18	Considera que los recursos TIC (CD-ROM, PC, equipo multimedia, Internet, etc.) han contribuido con su desarrollo académico.					
19	Utiliza los recursos TIC como material educativo e ilustrativo para el desarrollo de sus clases.					
20	En su institución educativa existen facilidades para utilizar los recursos de las tecnologías de la información en el desarrollo de sus clases.					
21	Utiliza la Educaplay, Cmaptool, Earning como recursos tecnológicos durante el desarrollo de sus clases					
22	El empleo de las TIC contribuye a realizar un trabajo colaborativo con los demás estudiantes.					
23	Consideras que el empleo de los recursos TIC contribuyen a una experiencia educativa constructivista (enlazamientos de aprendizajes nuevos con estructuras cognitivas ya establecidas).					
24	El empleo de la multimedia proporciona mayor espacio educativo para la sistematización y análisis crítico de la información.					
25	Gestiona el uso de recursos en una red local (impresoras, carpetas y archivos, configuración).					
26	Con que frecuencia utiliza los buscadores especializados (Google, Yahoo, etc.) para buscar información para el desarrollo de las clases.					
27	La utilización de los buscadores en internet le hace más sencillo la búsqueda de información en la web.					
28	Con que frecuencia ingresa a los bancos de datos, documentos y revistas electrónicas.					

29	Elabora páginas web para competencia profesional.					
30	Con que frecuencia emplea el Chat, face, el celular como medio de comunicación sincrónica para reforzar contenidos desarrollados en clase.					
31	Considera que el correo electrónico y los foros constituyen un medio de comunicación asincrónica que puede contribuir al proceso de aprendizaje.					
32	Con que frecuencia te actualizas mediante el uso de la plataforma virtual para desarrollar habilidades TIC.					

b) Instrumento 2: Competencias digitales

Encuesta: Competencias Digitales						
Número ítem	Descripción del ítem	Opciones de respuesta				
		1	2	3	4	5
1	El docente explica las funciones de un sistema operativo.	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
2	Utiliza con efectividad las principales herramientas de su equipo de cómputo.					
3	Sabe acceder y navegar por Internet.					
4	Puede instalar cualquier programa informático en mi computadora.					
5	Comprueba periódicamente que todos los dispositivos instalados en su PC o Laptop funcionen correctamente.					
6	Construye tablas con información numérica y alfabética en EXCEL					
7	Cree y edita diferentes tipos de documentos utilizando el procesador de textos.					
8	Utiliza el correo electrónico (enviar y recibir e-mail, adjuntar archivos en los e-mail, crear mi libreta de direcciones, organizar los e-mails en carpetas.					
9	Realiza presentaciones que incorporan texto, audio, imágenes fijas o video utilizando algún programa de presentación.					
10	Utiliza cámaras de fotografía y video digital para obtener recursos audiovisuales de calidad.					
11	Actualiza sus conocimientos sobre las nuevas aplicaciones educativas de las TIC.					
12	Participa de una red social académica, para intercambiar o conocer nuevas experiencias educativas mediadas por las TIC.					
13	Localiza información identificando las palabras clave que describen el perfil de su búsqueda en Internet.					
14	Construye una estrategia de búsqueda de información utilizando los comandos adecuados.					
15	Busca fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos de Internet.					
16	Utiliza las bibliotecas digitales					

17	Se asegura siempre que la información que recupera de Internet sea válida y confiable, actual y relevante.					
18	Selecciona siempre sitios web que incluyen información y contenidos provenientes de fuentes reconocidas en los ámbitos científico y académicos.					
19	Cuenta con un sistema de clasificación bien estructurado y estandarizado para organizar los archivos recuperados de Internet.					
20	Organiza y gestiona la información recuperada de Internet.					
21	Utiliza un organizador gráfico para registrar las ideas principales y los datos de los contenidos recuperados en Internet.					
22	Se encuentra capacitado para promover entre sus estudiantes el uso ético, legal y seguro de la información digital.					
23	Selecciona un estilo de referencia y lo utiliza de forma consistente para citar las fuentes consultadas.					
24	Busca información en bibliotecas virtuales.					
25	Involucra a los demás estudiantes con las TIC para favorecer su aprendizaje autónomo.					
26	Utiliza las TIC para contextualizar los aprendizajes.					
27	Utiliza Internet para mejorar el trabajo cooperativo con sus demás compañeros					
28	Utiliza las TIC para demostrar o simular fenómenos y experiencias de aprendizaje.					
29	Utiliza las TIC para modelar y facilitar el uso efectivo de la tecnología.					
30	Utiliza los recursos del aula de innovación académica.					
31	Busca en la red nuevos materiales o recursos educativos con el fin de integrarlos en su proceso de aprendizaje					
32	Utiliza las TIC para realizar las tareas asignadas por el docente					
33	Maneja un conjunto de habilidades para la animación y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (Moodle, Caroline, etc)					

Anexo. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Uso de herramientas tecnológicas y nivel de competencias digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>General ¿Cuál es la relación entre el uso de Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo?</p> <p>Específicos (i) ¿Cuál es la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y competencias tecnológicas de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Privado-Chiclayo?; (ii) ¿Cuál es la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y competencias informacionales de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un</p>	<p>General Determinar la relación entre las Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales en estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo</p> <p>Específicos (i) Identificar relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Privado-Chiclayo (ii) Identificar la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias informacionales de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un</p>	<p>General Sí existe relación significativa entre el uso de las Herramientas Tecnológicas y las Competencias Digitales de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo</p> <p>Específicas (i) Sí existe relación significativa entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias tecnológicas de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Privado-Chiclayo; (ii) Sí existe relación significativa entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias informacionales de los estudiantes de Fisioterapia y</p>	<p>Variable1: Herramientas tecnológicas</p> <p>Variable 2: Competencias digitales</p>	<p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumento para el proceso de información - Fuente de información y recursos - Medio de expresión y creación multimedia - Canal de comunicación <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Competencias tecnológicas - Competencias informacionales - Competencias de aprendizaje 	<p>TIPO: Descriptivo-correlacional</p> <p>DISEÑO: No experimental de corte transversal</p> <p>POBLACION: 109 estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en una institución superior de Chiclayo</p> <p>MUESTRA:83 estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en una institución superior de Chiclayo</p> <p>TECNICAS: Encuesta</p> <p>INSTRUMENTOS: Cuestionario</p>

<p>(iii) Instituto Superior Privado-Chiclayo?; ¿Cuál es la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo?</p>	<p>(iii) Instituto Superior Privado-Chiclayo; Identificar la relación entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo.</p>	<p>Rehabilitación en un Instituto Superior Privado-Chiclayo;</p> <p>(iii) Sí existe relación significativa entre el uso de las Herramientas tecnológicas y las competencias de aprendizaje de los estudiantes de Fisioterapia y Rehabilitación en un Instituto Superior Tecnológico Privado-Chiclayo.</p>			
--	--	---	--	--	--



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad de los asesores

Nosotros, ADANAQUE VELASQUEZ JENNY RAQUEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesores de Tesis titulada: "Uso de herramientas tecnológicas y nivel de competencias digitales en estudiantes en una institución tecnológica de Chiclayo", cuyo autor es SALGADO YEP MARIA DENISSE FRANSHESKA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 17 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ADANAQUE VELASQUEZ JENNY RAQUEL : 02888134 ORCID: 0000-0001-6579-1550	Firmado electrónicamente por: JRAQUELAD el 17- 08-2022 13:09:51

Código documento Trilce: INV - 0827628