

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HUANTA
VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN**



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

**NIVEL DE DOMINIO DEL USO DE LAS TIC EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Negocios, Administración

INVESTIGADORES:

Responsable : Ing. Golber Rojas Yauri

Miembros : Dra. Ketty Marilú Moascoso Paucarchuco

Inicio: junio del 2022

Final: 31 de marzo del 2023

**HUANTA-PERÚ
2023**

ÍNDICE

Introducción	6
Planteamiento de la Investigación	9
2.1 Planteamiento de problemas	9
2.2 Formulación del problema	10
2.2.1 <i>Problema General</i>	10
2.2.2 <i>Problemas Específicos</i>	10
2.3 Objetivos.....	11
2.3.1 <i>Objetivo Principal</i>	11
2.3.2 <i>Objetivo Específico</i>	11
2.4 Importancia y Justificación.....	11
2.5 Marco Teórico.....	12
2.5.1 <i>Antecedentes</i>	12
2.6 Bases teóricas.....	22
2.6.1 <i>Las Tecnologías de la Información y la Comunicación</i>	22
2.6.2 <i>Fundamentos de las TIC</i>	22
2.6.3 <i>Evolución de las TIC</i>	22
2.6.4 <i>Las TIC como factor de progreso en la sociedad</i>	22
2.6.5 <i>Impacto de las TIC</i>	23
2.6.6 <i>Las TIC y la sociedad educativa</i>	23
2.6.7 <i>La red de redes</i>	23
2.6.8 <i>Navegadores de Internet</i>	23
2.6.9 <i>Las redes sociales</i>	24
2.6.10 <i>Redes sociales directas</i>	24
2.6.11 <i>Manejo de Redes Sociales en Internet</i>	24
2.6.12 <i>Internet</i>	25
2.6.13 <i>La Web 2.0</i>	25
2.6.14 <i>Intranets, Extranets y Portales Web</i>	25
2.7 Hipótesis	25
2.7.1 <i>Hipótesis General</i>	25
2.7.2 <i>Hipótesis específico</i>	26
2.8 Definición de variables y operacionalización de variables.....	26

2.8.1	<i>Definición de Variables</i>	26
2.8.2	<i>Operacionalización de variables</i>	26
	Aspecto Metodológico	29
3.1	Enfoque de la investigación	29
3.2	Tipo de Investigación.....	29
3.3	Nivel de Investigación	30
3.4	Diseño de Investigación.....	30
3.5	Población, Muestra y Muestreo	30
3.5.1	<i>Población</i>	30
3.6	Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	31
3.6.1	<i>Técnicas</i>	31
3.6.2	<i>Instrumentos</i>	31
3.7	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	31
3.8	Descripción de la prueba de hipótesis.....	31
	Resultados y Discusión	33
4.1	Presentación e interpretación de los datos	33
4.2	Prueba de hipótesis general.....	39
4.3	Prueba de la segunda hipótesis específica	41
4.4	Prueba de la tercera hipótesis específica.....	42
4.5	Discusión de Resultados	43
	Conclusiones	46
	Recomendaciones	47
	Referencias Bibliográficas	48
	ANEXO.....	53

Resumen

Esta investigación describe el dominio del uso de las TIC en los estudiantes universitarios, visto que se utiliza cada vez con más frecuencia como parte de proceso de enseñanza y aprendizaje, se propuso el objetivo de comprobar el grado de relación entre el nivel de dominio del uso de las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, se siguió una metodología cuantitativa, diseño no experimental transeccional, aplicada y de corte transversal, muestreo no probabilístico donde participaron 300 estudiantes de 5 universidades. Para medir el dominio del uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico se utilizó un cuestionario con escalas tipo Likert. Los resultados evidenciaron una correlación significativa entre el nivel de dominio del uso de las TIC y rendimiento académico pues el valor del p-valor (0.000) < 0.05 y el coeficiente de correlación de Spearman fue de 0.652 siendo la correlación altamente significativa y de tipo positiva (directa) considerable, expresa a un mejor uso de las TIC mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios. Se concluye que existe relación entre el uso de las TIC con el rendimiento académico

Palabra Clave: TIC, rendimiento académico, aprendizaje.

Abstract

This research describes the mastery of the use of ICT in university students, given that it is used more and more frequently as part of the teaching and learning process. The objective was to verify the degree of relationship between the level of mastery of the use of ICT and academic performance in university students in south-central Peru, following a quantitative methodology, non-experimental transectional design, applied and cross-sectional, non-probabilistic sampling where 300 students from 5 universities participated. A questionnaire with Likert-type scales was used to measure the mastery of ICT use and its relationship with academic performance. The results showed a significant correlation between the level of mastery of ICT use and academic performance since the p-value (0.000) < 0.05 and the Spearman correlation coefficient was 0.652, being the correlation highly significant and of a considerable positive (direct) type, expressing that a better use of ICT would improve the academic performance of university students. It is concluded that there is a relationship between the use of ICT and academic performance.

Keyword: ICT, academic performance, learning.

Introducción

En la actualidad el dominio del uso de las tecnologías de información y comunicación, en adelante (TIC) se extiende rápidamente con millones de usuarios jóvenes quienes utilizan estas tecnologías para el proceso de aprendizaje, esta generación denominada “generación de la información”, comprobada la nueva tendencia digital en educación superior universitaria se hace necesario la dinámica de aprendizaje de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, esta tendencia estrena una perspectiva, donde los estudiantes con el nivel de dominio del uso de la TIC adquieren realce en el rendimiento académico sobre todo para afrontar los retos que nos propone la sociedad actual en el proceso de formación universitaria, en estos tiempos los estudiantes universitarios pasan mucho tiempo en actividades de redes en línea, aplicativos académicos, software de educativos entre otros prácticamente todos los días, como define Patrón, (2015) “Las TIC representan en su etapa de estudiante la posibilidad de acceder a información actual sobre su especialidad, experimentar de manera interactiva contenidos dentro de su proceso de aprendizaje”.

Hoy en día el dominio del uso de las TIC del estudiante exige saber acceder a información actual para investigar, informar y comunicar, crear de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia y las diferentes utilidades que ayuden en su proceso de formación universitaria y con ello mejora el rendimiento académico, en ese sentido existente diversos autores que definen este concepto “En el escenario de la Educación Superior, las TIC han sido adaptadas y apropiadas para responder a las demandas de la internacionalización, la masificación y la acreditación de calidad” (Patricia et al., 2020) por su parte Garrote Rojas et al., (2018). Dice “a nivel educativo, la inclusión de las TIC en la formación que ofrecen las instituciones de enseñanza superior supone un nuevo reto, una adaptación formativa de las herramientas que tenemos” así mismo otro autor menciona “El dominio de las estrategias de aprendizaje ayuda al alumno a planificar y organizar sus propias

actividades de aprendizaje, requiriendo un cierto grado de conocimiento sobre el propio aprendizaje” (R. A. García & Tejedor, 2017). Para García & Tejedor, (2017). “Las estrategias que el alumno elija pueden verse favorecidas por el uso de las TIC, por lo que resulta interesante analizar en qué medida los alumnos las valoran, hasta qué punto aprecian las TIC como potenciadoras de su aprendizaje”. Habitualmente no hay un solo ámbito de la vida humana que no haya visto impactado por este avance tecnológico y aún más los estudiantes universitarios.

Las TIC, están logrando componer y beneficiar todas las dependencias de educación universitaria compensando insuficiencias que hoy en día el dominio del uso de las TIC se hace indispensable de ello hay varias investigaciones que definen esta noción “las TIC son todos aquellos equipos electrónicos, capaces de manipular información, proporcionando funciones de procesamiento, transmisión y almacenamiento de datos” (Mendoza & Quiroz, 2019) así mismo otro autor dice “la integración de saberes tecnológicos provenientes de los docentes, los técnicos y los estudiantes, aprovechan para optimizar la implementación de esta nueva modalidad de aprendizaje que constituye la inserción vertiginosa de las TIC en el ámbito de la educación superior” (Velázquez & Torres, 2021) por su parte Mangisch et al., (2020) definen que “varios especialistas en educación sostienen que existe una velocidad diferente entre la apropiación de las tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en las universidades y su utilización por parte de los alumnos”. El proceso de aprendizaje vinculado con las TIC cada vez más rápido a dado lugar y demanda en el proceso de formación del estudiante. “Las nuevas competencias exigentes para el desarrollo de futuros talentos en la sociedad han dado lugar a nuevas estrategias. Las cuestiones de competencia digital se han vuelto más cruciales tras el brote del nuevo coronavirus” (Zhao et al., 2021). “Ahora Las universidades son entornos formales que favorecen la adquisición y el refuerzo de habilidades y competencias TIC” (Garcia et al., 2021) el uso adecuado de las TIC “permiten la organización en redes y dan a las

personas la capacidad de acceder, compartir y procesar datos, incluso a distancia y en tiempo real” (Vázquez et al., 2020). La idea de las investigaciones anteriores son como el proceso de aprendizaje vinculado con las tecnologías mejora el proceso de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios “El uso de las redes sociales en el proceso educativo puede considerarse una herramienta educativa como uno de los actores principales en el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre quien recae la responsabilidad de la formación integral de los alumnos (Leon et al., 2021) y (Eger et al., 2020).

Finalmente, este estudio indagó el nivel de dominio del uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú. Nuestros resultados muestran que existe una correlación altamente significativa entre el nivel de dominio del uso de las TIC y rendimiento académico, los estudiantes universitarios que tienen el nivel del dominio de uso de la TIC se ha investigado que los estudiantes con un buen dominio tiene un rendimiento académico alto, donde las practicas actuales y su capacidad de integrar las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje mejora en el rendimiento al estudiante, durante el desarrollo de este estudio se ha comprobado la relevancia e importancia de la TIC en el ámbito universitario.

Planteamiento de la Investigación

2.1 Planteamiento de problemas

Las TIC en la investigación educativa se enmarca en la indagación de realidades como parte del proceso de enseñanza, para la mejora del rendimiento académico de los universitarios (R. A. García & Tejedor, 2017) y (Garcia et al., 2021). Las tecnologías actualmente facilitan la vida humana a pesar de encontrarse en kilómetros de distancia y hace que estemos capacitados, en los últimos años el uso de herramientas tecnológicas ha aumentado de manera exponencial no hay una sola entidad que no utilice, el conocimiento se multiplica más rápido que los años anteriores de distribuye de manera instantánea (Velázquez & Torres, 2021) y (Bajwa et al., 2021).

La desigualdad económica y social de las universidades repercuten el acceso y permanencia o la llamada “brecha digital” por lo tanto el desigual acceso a las TICs, se espera que los estudiantes universitarios del centro sur del Perú tengan el nivel de dominio y uso adecuado de las TICs para concebir frente a las exigencias del modelo educativo, “la evaluación, monitoreo de las actividades educativas son tres, aprendizaje didáctico, uso de las TICs y el vínculo con la comunidad” (Cossio, 2021).

En los últimos años la sociedad ha visto de muchos cambios sociales, tecnológicos, económicos y culturales esto ha permitido que las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) impregnen todos los ámbitos de la actividad humana diaria (Zhao et al., 2021). Durante la pandemia Covid-19 el uso de las TICs en la educación aumentó aceleradamente por lo tanto en esta investigación se plantea conocer el Dominio del Uso de las TIC por los estudiantes Universitarios del centro sur del Perú

Con el avance acelerado de las TIC la educación ha venido dando transformaciones utilizando diferentes estrategias de enseñanza esta acción se ha dado en todos los niveles educativos mostrando interés por las tecnologías de la información y comunicación como

promotoras de cambio en la educación principalmente en ámbito universitario, la expectativa la inclusión de la TIC en los Syllabus traiga consigo procesos innovadores. Las universidades son entornos adecuados para la adquisición y el refuerzo de habilidades y competencias TIC (Garcia et al., 2021) y (Palomino, 2021)

En la actualidad, los avances tecnológicos en las universidades del centro sur del Perú se han implementado progresivamente en forma que llevan el proceso de enseñanza-aprendizaje, se ha diferenciado, esto ha generado nuevos retos, así como formación docente principalmente frente al uso, dominio del uso de estas herramientas por los estudiantes universitarios, esto conlleva el fortalecimiento y desarrollo de las competencias tecnológicas de los estudiantes (Leon et al., 2021).

2.2 Formulación del problema

2.2.1 Problema General

¿Qué relación existe entre el nivel de dominio del uso de las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú?

2.2.2 Problemas Específicos

¿De qué manera se relaciona la capacidad del uso de las herramientas que ofrece de las TIC para investigar, informar y comunicar con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú?

¿De qué manera se relacionan la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú?

¿De qué manera se relacionan la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú?

2.3 Objetivos

2.3.1 *Objetivo Principal*

Determinar el grado de relación entre el nivel de dominio del uso de las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

2.3.2 *Objetivo Específico*

- Establecer la relación entre la capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú
- Establecer la relación entre la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú
- Establecer la relación entre la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú

2.4 Importancia y Justificación

El presente estudio da importancia al nivel de dominio del uso de las TIC en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú y su relación con el rendimiento académico, se justifica que a nivel internacional, estudios anteriores han demostrado que los estudiantes universitarios generalmente muestran actitudes positivas hacia las TIC, pero han advertido de la necesidad de considerar si se está haciendo un uso eficaz de la tecnología, también se han encontrado actitudes positivas hacia las herramientas sociales, “muchos estudios han observado un dominio moderado y un escaso conocimiento de las TIC”. Según (García et al., 2021), las nuevas competencias exigidas para el desarrollo de los futuros talentos de la sociedad han dado lugar a nuevas estrategias de los avances tecnológicos que han permitido que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ayude a los estudiantes universitarios a

mejorar en el rendimiento académico, en esta investigación nuestra limitación será compara la relación de resultados ajustado a diversos realidades y estilos de dominio y uso de las TIC.

2.5 Marco Teórico

2.5.1 Antecedentes

Youssef et al. (2022). En su investigación menciona que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) forman parte integrante de nuestro entorno y sus usos varían según las generaciones y los individuos. La población estudiantil actual está formada por "nativos digitales" que han crecido bajo la influencia omnipresente de las tecnologías digitales, para quienes el uso de las TIC es habitual y cuyas actividades diarias se estructuran en torno al uso de los medios. El objetivo de este estudio es examinar el impacto del uso de las TIC y las competencias digitales en el rendimiento académico de los estudiantes y explorar la brecha digital en Francia. Los datos se recogieron mediante cuestionarios presenciales administrados a 1.323 estudiantes matriculados en tres universidades francesas. Para el análisis de los datos se utilizó el análisis de componentes principales, un enfoque de agrupación no jerárquica de k-means y una regresión logística ordenada multinivel, y se obtuvieron cuatro conclusiones principales: en primer lugar, la escasa inversión en TIC afecta a los resultados de los estudiantes; en segundo lugar, la formación en TIC ofrecida por las universidades tiene escaso impacto en los resultados de los estudiantes; en tercer lugar, el rendimiento de los estudiantes mejora con el uso innovador y colaborativo de las TIC; en cuarto lugar, la adquisición de competencias digitales aumenta el rendimiento académico de los estudiantes. Los resultados muestran que la brecha digital sigue existiendo, lo que plantea interrogantes sobre la eficacia de las políticas educativas en Francia. También sugieren que el cambio organizativo en las universidades es esencial para permitir un aprovechamiento de las TIC.

Germo (2022). En su estudio cuasi-experimental tuvo como objetivo examinar la eficacia del enfoque de aprendizaje combinado para mejorar el rendimiento en el Curso de Información, Comunicación y Tecnología (TIC) de los estudiantes de primer año de la Licenciatura en Ciencias en Transporte Marítimo (BSMT) en JBLFMU-Arevalo durante el segundo semestre del año escolar 2018-2019. Los encuestados de esta investigación fueron las dos secciones equiparables entre sí matriculadas en la asignatura TIC. Fueron 40 los estudiantes encuestados compuestos por 20 en el grupo experimental y 20 en el grupo de control. Se utilizó como instrumento un test de elección múltiple de 45 ítems, validado y de fiabilidad probada, elaborado por el investigador, con un índice de Cronbach de 0,88. Las herramientas estadísticas utilizadas fueron la media, la desviación estándar, la prueba de Mann-Whitney y la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, fijadas en un nivel de significación del 0,05. Se calculó el tamaño del efecto para determinar el nivel de significación. Se calculó el tamaño del efecto para determinar la eficacia del enfoque de aprendizaje combinado en cuanto al rendimiento de los estudiantes en TIC. Los resultados mostraron que, en el pretest, aunque el grupo experimental tenía una puntuación media más alta que el grupo de control, la prueba de Mann-Whitney mostró que las puntuaciones medias de los dos grupos eran comparables porque el valor significativo era superior a 0,05. Cuando se introdujo el tratamiento, los resultados mostraron que las puntuaciones medias de los dos grupos eran comparables. Cuando se introdujo el tratamiento, los resultados mostraron que había diferencias significativas en el rendimiento de las TIC en el pretest y el posttest de los grupos experimental y de control, así como en las puntuaciones medias de los dos grupos. experimental y de control, así como en las pruebas posteriores de ambos grupos. Los resultados dedujeron que el enfoque de aprendizaje mixto fue más de un cien por cien eficaz mostrando resultados significativos en el grupo experimental. También se pudo deducir que el mejor rendimiento del grupo de control podía atribuirse al método tradicional de enseñanza, el método de clase magistral.

García et al. (2021). Determinan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se utilizan cada vez más como parte de los procesos de enseñanza tanto en entornos formales como informales. En este sentido, es importante conocer las actitudes de los estudiantes universitarios hacia el uso de las TIC, ya que en breve formarán parte del sector productivo de la sociedad. El objetivo de este estudio fue analizar las actitudes de los estudiantes durante sus últimos años cursando diversas carreras en una universidad de Costa Rica. Se utilizó un diseño no experimental transaccional y un muestreo probabilístico en el que participaron 1187 estudiantes. Para medir las actitudes se utilizó un cuestionario con escalas tipo Likert, estructurado en componentes afectivos, cognitivos y conductuales. Los resultados mostraron actitudes positivas en general, con puntuaciones más altas en los componentes cognitivo y conductual, y puntuaciones moderadas en el componente afectivo. Además, se encontraron diferencias en las actitudes en función del sexo, la formación previa en tecnología y el rendimiento académico.

Krelová et al. (2021). En su investigación determina que, en la actualidad, cuando el mundo entero lucha contra la pandemia de COVID- 19, es importante abordar tanto la cuestión de la flexibilidad a la hora de educar a la generación más joven como la cuestión de la formación profesional continua, que contribuye al desarrollo de competencias que son directamente relevantes para la vida y las actividades cotidianas en el siglo XXI. El denominador común de estas competencias es la competencia digital. Es el aspecto de la educación que reviste una importancia primordial y crucial para el desarrollo de la competencia digital. Como objetivo establece la disponibilidad de medios digitales y las actitudes hacia las propias ayudas técnicas y la alfabetización digital entre los estudiantes de dos instituciones de educación superior de la República Checa. En la investigación empírica participaron 1233 estudiantes universitarios. Las hipótesis de la investigación se comprobaron mediante una encuesta basada en un cuestionario con escala de Likert. Se realizó un análisis de conglomerados en el programa

SPSS. En vista de la naturaleza ordinal de los datos, se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney con niveles de significación del 5% y el 1% en SPSS para comprobar la dependencia de la autoevaluación de competencias de la especialización de las instituciones de educación superior, el nivel de estudios y la forma de estudio. La investigación ha demostrado inequívocamente que la alfabetización digital se ve influida por la especialización del programa de estudios, el nivel de estudios y la forma de estudio.

Velázquez & Torres (2021). En su artículo denominado el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo demanda un cambio con respecto a Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y su manejo adecuado. Este estudio determina el nivel de conocimiento respecto a EVA y su uso aplicado en aula virtual con plataforma Moodle. El tipo de investigación fue descriptivo, cuantitativo y transversal. Se aplicó un cuestionario on-line a 347 estudiantes. Se encontró que el 40% tiene un dominio superior del uso de las aplicaciones académicas manejadas, la red de datos es muy lenta por ende existe problemas para comprar datos falta de fortalecimiento con capacitaciones a los docentes y estudiantes en el uso de EVA.

Bajwa et al. (2021). En su investigación plantea como objetivo examinar las diferencias de género y familia en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, el tecnoestrés, la personalidad y el bienestar psicológico entre estudiantes universitarios. Diseño del estudio: Estudio descriptivo transversal. Lugar y duración: En el Departamento de Psicología Aplicada de la Universidad Bahauddin Zakariya de Multan (BZU), Pakistán, entre los estudiantes de los Departamentos de Ciencias y Ciencias Sociales de la Universidad de Sahiwal y Sargodha, Punjab, Pakistán, desde el 1 de noviembre de 2020 hasta el 30 de noviembre de 2020. Metodología: Muestreo intencional, 165 estudiantes universitarios participaron en el estudio. Para la recogida de datos se han utilizado la Escala de Uso de Internet, la Escala de Detección de Uso Problemático y Riesgoso de Internet, la Medida de

Personalidad de Diez Ítems, el Tecnoestrés y la Escala de Bienestar Psicológico de Ryff. Para el análisis se han utilizado estadísticas descriptivas y la prueba de independencia Chi-cuadrado. Resultados: Los resultados de Chi-cuadrado muestran diferencias de género y sistema familiar en el uso de Internet, uso problemático de Internet, tecnoestrés, personalidad y bienestar psicológico entre los estudiantes universitarios. Se encuentran diferencias de género significativas en tecnoestrés ($X^2=4,757a$; $p=,05$) y bienestar psicológico ($X^2=4,176a$; $P=,02$). Sólo se encuentran diferencias familiares significativas en apertura a las experiencias ($X^2=3,892a$; $p=,03$) y bienestar psicológico ($X^2=3,438a$; $p=,03$). Conclusiones: Los altos niveles de uso de Internet, el uso problemático de Internet, el tecnoestrés y el bajo bienestar psicológico prevalecen entre los estudiantes universitarios de Pakistán en todos los géneros y tipos de familia. Palabras clave: Uso de Internet, uso problemático de Internet, adicción a Internet, tecnoestrés, Big-Five, Ten Item Personality Measure (TIPI), bienestar psicológico, Pakistán.

Zhao et al. (2021). En su artículo menciona que espera que los estudiantes universitarios tengan la competencia digital adecuada para hacer frente a las exigencias del cambiante modelo educativo y afrontar los retos del futuro laboral. Este trabajo describe las percepciones de los estudiantes universitarios sobre la competencia digital y analiza el impacto de los factores personales en la competencia digital en una muestra de 5.164 estudiantes de todas las carreras de primer y cuarto curso de la Universidad Agrícola de Gansu (China). Se siguió una metodología cuantitativa, empleando un método no experimental y la técnica de la encuesta para recoger los datos. Los resultados obtenidos muestran que las percepciones de los estudiantes sobre las competencias digitales en términos de alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, y seguridad eran positivas. Además, se observaron diferencias significativas en las autopercepciones de competencia digital de los estudiantes en relación con el género, el nivel de estudios, la zona de residencia y la formación previa

pertinente en el instrumento basado en el marco DigComp. Se debe promover el desarrollo de áreas competenciales clave para la competencia digital, como la creación de contenidos digitales, además de ayudar a los estudiantes a adquirir conocimientos a la hora de enfrentarse a cuestiones tecnológicas cotidianas. También se destacó la necesidad de formación relacionada con el uso de las TIC y las competencias digitales, así como de apoyar la promoción de las alumnas en determinadas áreas de competencia digital y ayudar a los alumnos de cursos inferiores y de zonas rurales en el desarrollo de la competencia digital.

Leon et al. (2021). En su estudio tienen como objetivo identificar el nivel de dominio y asociación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los docentes de escuelas privadas de zona urbana de una ciudad de sonora, México. Se manipuló un diseño cuantitativo de tipo transeccional donde informaron 152 docentes. Se aplicó una encuesta dividida en tres apartados: datos generales, condiciones de trabajo para el uso de las TIC y competencias digitales que deben tener los docentes; en este último apartado se evaluaron las dimensiones: Conocimientos y usos básicos de las TIC, búsqueda y organización de la información, medios de comunicación, ciudadanía digital y responsabilidad. Los resultados muestran que el mayor nivel de competencia de los docentes se encuentra en la dimensión de conocimientos y usos básicos de las TIC y el menor, creación, transformación y presentación de la información; este resultado presenta un área de oportunidad que puede ser resuelta mediante el diseño de un curso de capacitación que permitareforzar o contribuir al desarrollo de las deficiencias encontradas.

Palomino (2021) El objetivo de esta investigación es analizar las competencias digitales en un grupo de estudiantes universitarios de comunicación, mediante el uso de entornos personales de aprendizaje (PLEs). Se basa en las teorías del conectivismo y el constructivismo, con una visión paradigmática constructivista, un enfoque mixto, un diseño no experimental y un alcance descriptivo. Los participantes fueron 562 estudiantes universitarios matriculados en la Facultad

de Comunicaciones de una universidad privada de Lima, Perú. Los PLEs fueron medidos con las Competencias para el Aprendizaje Permanente basadas en el uso de PLEs (CAPPLE), mientras que cualitativamente fueron analizados a través de entrevistas. Entre los hallazgos, se encontró que el 52.2% de las estudiantes utilizan mayoritariamente los PLEs. Aunque el 90% de los estudiantes prefiere utilizar entornos virtuales, sólo el 32,2% suele interactuar con los profesores. En cuanto a las competencias digitales de los alumnos, destacan la capacidad para resolver problemas relacionados con el uso de la tecnología, la identificación de comportamientos inadecuados y la protección digital, así como el reconocimiento de las limitaciones en el manejo complejo de la tecnología. De acuerdo con los hallazgos, se considera necesario implementar programas y tutoriales relacionados con espacios virtuales de aprendizaje para docentes.

Bello et al. (2020) El objetivo del presente estudio es describir el perfil de competencias claves requeridas por el estudiante universitario de pedagogía para el uso de las tecnologías de información y comunicación, en la ciudad de Caracas, Venezuela. La metodología consiste en un estudio de campo descriptivo, ex post facto, cruzado. Se trata de un listado de 54 competencias a estudiar, para lo cual se contó con la participación de veintinueve docentes, treinta empleadores y trescientos ochenta y cinco estudiantes, durante un período de nueve meses, en seis universidades. Para el análisis de los datos se utilizó un enfoque mixto, en parte cuantitativo y en parte cualitativo, así como estadísticas descriptivas para describir la competencia de estudiantes para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de la información y la comunicación. Los resultados generales indican que tres muestras consideran mayoritariamente competencias muy importantes, encontrando algunas diferencias en el desarrollo de las mismas. El estudio de correlaciones entre poblaciones refleja que existen similitudes en la tendencia según perciben las oposiciones, pero no correlación entre poblaciones. Se considera que los resultados son coherentes en el sentido de que todos dicen

exactamente lo mismo. Finalmente, se propone una clave de perfil de competencias que requiere el estudiante de pedagogía para el manejo de las TIC, la cual podría ser considerada en futuros diseños curriculares y programas de formación docente.

Eger et al. (2020). Este estudio nos ayuda a comprender mejor el uso actual de las redes sociales y los dispositivos móviles por parte de los estudiantes universitarios de primer curso. universitarios de primer año. Esta investigación pretendía explorar la influencia del uso de las redes sociales y los nuevos dispositivos móviles por parte de los estudiantes con fines de aprendizaje. Los datos se recogieron mediante un cuestionario de autoinforme en cuatro universidades de tres países de Europa Central. La investigación fue completada por una muestra de 961 estudiantes de primer año de licenciatura a tiempo completo. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva y análisis factorial confirmatorio. Los resultados muestran que los estudiantes que utilizan intensivamente las TIC para tareas relacionadas con el ocio también tienen experiencia con las TIC con fines de aprendizaje. Además, los resultados mostraron diferencias en el uso de las TIC según cuatro áreas seleccionadas: TIC para actividades de ocio, redes sociales, TIC en teléfonos móviles y TIC con fines de estudio por parte de los alumnos. Mediante el análisis de conglomerados se identificaron cinco grupos bien diferenciados, que denominamos "subgrupo móvil", "subgrupo educativo", "subgrupo social", "subgrupo de redes" y "subgrupo de ocio". Los educadores pueden beneficiarse de los resultados a través de una comprensión más completa de cómo los estudiantes universitarios de primer año utilizan las redes sociales y los dispositivos móviles y cómo la intensidad en estas áreas influye en el uso de las TIC con fines de aprendizaje.

Mangisch et al. (2020). En su estudio indaga información relevante para aportar sobre el uso que tratan los estudiantes y profesores de la universidad a los depósitos móviles aplicados a los procesos de enseñanza. La investigación busca aportar información relevante sobre el uso que le dan los profesores y alumnos de la universidad a los dispositivos móviles, vinculados con

los procesos de enseñanza y aprendizaje. El estudio intenta obtener información significativa sobre el impacto y el potencial del uso de las TIC en la educación universitaria, de esta manera fortalece las políticas del desarrollo tecnológico y digital de la Universidad Católica de Cuyo de esta manera aportar en desarrollo de inversión de área tecnológica.

Vázquez et al. (2020). En su artículo analiza el desarrollo de las competencias interpersonales de los estudiantes de Educación Superior cuando utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La muestra participante estuvo compuesta por 1490 estudiantes de tres universidades españolas: Universidad Complutense de Madrid (España), Universidad Pablo de Olavide (España) y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Los datos se recogieron a través de un cuestionario denominado "Competencias digitales básicas 2.0 de los estudiantes universitarios" COBADI® (Marca registrada: 2970648). Se realizó un análisis factorial para determinar posibles agrupaciones de factores representativos y posteriormente se aplicó la técnica de árboles ejecutando el algoritmo CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detector). Esto permitió elaborar un mapa de las posibles diferencias entre universidades, edades y sexo de los estudiantes. Los resultados mostraron que los estudiantes universitarios tienen mayores competencias para comunicarse mediante presentaciones interactivas y vídeo-imágenes, así como para colaborar y trabajar con documentos en línea a través de dispositivos móviles.

Omorogiuwa et al. (2020), en su estudio investigó los efectos de las redes sociales y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional Abierta (NOUN), Centro de Estudios de Benín, utilizando un cuestionario estructurado de elaboración propia llamado "Cuestionario sobre redes sociales y rendimiento académico de los estudiantes (SMAAPOS)", con 395 estudiantes encuestados. Los datos obtenidos muestran que 597 (46%) de los participantes respondieron estar totalmente de acuerdo en que la adicción de los estudiantes a las redes sociales tiene una influencia significativa en su rendimiento académico,

mientras que 312 (24%) están de acuerdo, 262 (20%) en desacuerdo y 125 (10%) totalmente en desacuerdo, y que existe una influencia significativa en el uso de las redes sociales por parte de los estudiantes en función de la edad.

Mlambo et al. (2018). Define en su artículo que mundo actual se ha vuelto más basado en la información y el conocimiento debido a su mayor dependencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y a las exigencias de innovación y de producción de una ciudadanía innovadora para la nueva economía. La consecución de la nueva economía del conocimiento requiere profesores orientados a la tecnología que sean capaces de aplicar las competencias de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las instituciones académicas y las escuelas de magisterio deberían preparar a los profesores en activo para que comprendan el lugar que ocupa la tecnología en el entorno actual de enseñanza y aprendizaje en el aula. Para determinar si los futuros profesores están preparados para las TIC, este estudio investigó las percepciones, actitudes y conocimientos de los estudiantes de magisterio en formación sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con fines didácticos en sus futuras aulas. Se utilizó una metodología cuantitativa a través de un cuestionario con afirmaciones tipo escala Likert sobre conocimientos, actitudes y percepciones acerca de las TIC con fines instructivos, administrado al final de un semestre universitario a una muestra de 136 docentes en formación de Sudáfrica. Los resultados indicaron que los participantes estaban totalmente en desacuerdo en que no utilizarían menos los recursos informáticos en comparación con otros recursos, como los textos. en comparación con otros recursos, como los libros de texto. para la enseñanza en el aula. Los resultados muestran además el potencial que tienen los profesores en formación con respecto a la percepción de las capacidades potenciales que ofrecen las TIC con fines didácticos, los conocimientos que poseen y las actitudes positivas que muestran hacia el uso de las TIC en sus futuras aulas. Esto proporciona a las instituciones de formación del profesorado una visión para el diseño de

programas de formación del profesorado que proporcionen soluciones prácticas para la integración de las tecnologías de la instrucción en los planes de estudio escolares.

2.6 Bases teóricas

2.6.1 *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación*

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) según la definición de (Ayala & Gonzales, 2015, p. 27) se “desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Es el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido, video)”. Por su parte (Pacheco, 2012) determina "que, de alguna forma, la tecnología de la comunicación es el conjunto de teorías y técnicas que permiten el intercambio de datos entre dos o más personas o dispositivos que están separados geográficamente”.

2.6.2 *Fundamentos de las TIC*

Las (TIC) “es un término que con templa toda forma de tecnología usada para: crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como: datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones, incluyendo aquellas aún no concebidas” de acuerdo a (Ayala & Gonzales, 2015, p. 28).

2.6.3 *Evolución de las TIC*

De acuerdo a (Ayala & Gonzales, 2015) “La evolución de las TIC, en el desarrollo del software, ha permitido la aparición de avanzadas herramientas informáticas de gestión con nuevas funcionalidades y aplicaciones empresariales, entre las que destacan”.

2.6.4 *Las TIC como factor de progreso en la sociedad*

Las TIC “han impactado en la sociedad no solamente en la forma de comunicarse, sino en la forma en que se desarrolla la comunidad que las utiliza, como por ejemplo mediante el

uso de los teléfonos celulares, la reproducción de videos por esa misma vía”. Según (Pacheco, 2012).

2.6.5 Impacto de las TIC

El impacto económico de las TIC es “diferente en los países, incluso en los que tienen acceso a la misma tecnología. Una condición necesaria para aumentarlo es el desarrollo de iniciativas complementarias de las TIC, en áreas como: la educación, la investigación y el desarrollo” para (Ayala & Gonzales, 2015).

2.6.6 Las TIC y la sociedad educativa

“En el sistema escolarizado los maestros también forman parte de este nuevo desarrollo y por ello han buscado diferentes estrategias para apoyarse con las TIC en sus salones y fuera de ellos, haciendo las clases más dinámicas y actuales, y por ello se preparan para mejorar sus competencias en esta tarea”. De acuerdo a (Pacheco, 2012). Por su parte (Ayala & Gonzales, 2015) defina “las TIC en los sistemas educativos es común, debido a que son consideradas una competencia básica (como la lectura y la escritura), representan una oportunidad para el crecimiento económico y empleo, y son herramientas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje”.

2.6.7 La red de redes

De acuerdo a (J. F. García et al., 2007, p. 18). “La red de redes es una red no es más que un conjunto de computadoras unidas entre sí por distintos medios (cables telefónicos, cables de banda ancha, conexiones inalámbricas -infrarrojas y satelitales) que comparten información (programas) y recursos (por ejemplo, una impresora)”.

2.6.8 Navegadores de Internet

“Un navegador es el programa que usamos para conectarnos a Internet y así poder recorrer páginas web acerca de lo que nos guste o interese. Podemos ver imágenes, escuchar

sonidos, o reproducir películas sencilla y auto- míticamente, sin más herramientas que el navegador.” Según (J. F. García et al., 2007, p. 19). Por su parte (Pacheco, 2012) dice que “Los navegadores de Internet se crearon con el fin de facilitar la búsqueda de documentos que se publican en Internet y también para localizar sitios en los cuales puedes publicar tus propios documentos para que estén al alcance del mundo”.

2.6.9 Las redes sociales

Constan variadas definiciones y teorías sobre qué son y qué no son las redes sociales, pero existe poca aprobación aún sobre las propias. La gran mayoría de autores concuerdan en que una red social es: “un sitio en la red cuya finalidad es permitir a los usuarios relacionarse, comunicarse, compartir contenido y crear comunidades”, o como una herramienta de “democratización de la información que transforma a las personas en receptores y en productores de contenidos” según (Urueña et al., 2011).

2.6.10 Redes sociales directas

Urueña et al. (2011). Define “las redes sociales directas aquellas cuyos servicios prestados a través de Internet en los que está una ayuda entre grupos de personas que cooperan logros en común y que, interactuando entre sí en identidad de contextos, pueden controlar la información que comparten”. Los usuarios de este tipo de redes sociales crean perfiles a través de los cuales gestionan su información personal y la relación con otros usuarios. El acceso a la información contenida en los perfiles suele estar condicionada por el grado de privacidad que dichos usuarios establezcan para los mismos.

2.6.11 Manejo de Redes Sociales en Internet

Ramos (2009). Nos explica que “las redes sociales se han convertido en una poderosa herramienta para temas políticos, campañas sociales, los negocios, etc. debido a su instantaneidad y el bajo costo de la comunicación. Por tanto, se debe tener con claro”: ¿Para qué necesito pertenecer a una red? ¿Qué mensaje quiere posicionar? ¿Qué tipo de red social

debo utilizar? de igual forma es necesario: Tener una cuenta activa de correo electrónico. Tener conocimiento de las herramientas de Internet. Familiarizarse con los dispositivos tecnológicos (computadoras, Webcams, cámaras fotográficas, videocámaras, audífonos) Considerar que la información debe ser actualizada con frecuencia.

2.6.12 Internet

Internet es un instrumento que avanza a una gran velocidad. “A veces no conseguimos captar de manera inmediata los cambios que sufre y las oportunidades que ofrece, lo que nos genera inseguridad y desconfianza. Sin embargo, cuando nos disponemos aprender, crear, compartir, facilitar, impulsar, podemos hablar de espacio de confianza” según (Elkartea, 2016).

2.6.13 La Web 2.0

La Web 2.0, representa la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas en el usuario final. “No se trata pues de una nueva tecnología sino de una actitud de colaboración y participación de las personas para proporcionar mejores datos, nuevos servicios y aplicaciones on-line” según (José et al., n.d.).

2.6.14 Intranets, Extranets y Portales Web

Tanto las Intranets como las Extranets y los Portales Web son otro tipo de herramientas de la Web 1.0 que han evolucionado con la llegada de la Web 2.0 al mundo de Internet. “Las intranets incorporaron mecanismos de búsqueda más efectivos que los que tenían y los portales web introdujeron multitud de elementos de colaboración para que los usuarios pudieran interactuar con la empresa a través de ellos” según (López, 2009).

2.7 Hipótesis

2.7.1 Hipótesis General

El nivel de dominio del uso de las TIC se relaciona significativamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

2.7.2 Hipótesis específico

- La capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar se relaciona positivamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú
- La capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC se relaciona de manera positiva con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú
- La capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas se relaciona positivamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú

2.8 Definición de variables y operacionalización de variables

2.8.1 Definición de Variables

Variable dependiente:

Nivel de dominio del uso de las TIC: X

Variable dependiente:

Rendimiento académico: Y

2.8.2 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala
V1: Nivel de dominio del uso de las TIC (X)	Las herramientas TICs también hacen más atractivo el estudio, ya que permiten a los alumnos aprender de forma innovadora, mucho más divertida. Se pueden utilizar recursos como vídeo y contenidos multimedia en línea que hacen que el aprendizaje sea	D1: Capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar	I1.1: Investigación	1. ¿Recupera información utilizando diferentes fuentes (bibliotecas en línea, bases de datos, revistas electrónicas, Repositorios etc.)? 2. ¿Utiliza opciones "avanzadas" de los buscadores de Internet? 3. ¿Utiliza diferentes gestores bibliográficos como Mendeley, Zotero, entre otros?	Likert
			I1.2: Información	4. ¿Realiza búsquedas bibliográficas a través de diferentes bases de datos disponibles en la red?	

	mucho más enriquecedor. Esta es una manera de combinar el plan de estudios oficial con contenidos extraoficiales que aporten valor y sentido a los estudios.		5. ¿Participa en videoconferencias utilizando programas informáticos (NetMeeting, Messenger, Skype, etc.)?	
			6. ¿Navega por Internet utilizando diferentes programas como: Explorer, Netscape, Mozilla, Opera, ¿entre otros?	
	La idea de crear materiales instruccionales con soporte de nuevas tecnologías está	D2: Capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia y la seguridad de los mismos utilizando las TIC	I2.1: Creación de contenidos multimedia 7. ¿Prepara presentaciones multimedia (PowerPoint, Impress, entre otros) utilizando imágenes estáticas, textos, clips de audio o vídeo, gráficos, etc.? 8. ¿Utilizar organizadores gráficos, como mapas conceptuales, diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas o conceptos? 9. ¿Utiliza diversas herramientas y programas informáticos para crear contenidos en distintos formatos?	Likert
			I2.2: Seguridad 10. ¿Entiende los riesgos asociados al uso de herramientas y dispositivos en línea? 11. ¿Hace uso adecuado de las contraseñas y datos personales? 12. ¿Protege sus equipos y contenidos multimedia, mantiene la seguridad de los datos y protege su privacidad personal?	
	Las Tecnologías de la Información y Comunicación están acaparando casi todas las áreas de la sociedad, especialmente en algunos entornos como el educativo	D3: Capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas	I3.1: Creación de material académico 13. ¿Aplica los elementos de un diseño instruccional para el desarrollo y evaluación de cursos bajo la modalidad de educación a distancia/e-learning? 14. ¿Crea materiales académicos utilizando diferentes programas, como CorelDraw, Photoshop, Flash, Excel, PowerPoint, Word, entre otros? 15. ¿Utiliza herramientas tecnológicas para la evaluación, autoevaluación y coevaluación?	Likert
			I3.2: Utilización de TIC como medio de comunicación 16. ¿Configura el correo electrónico, como Microsoft Outlook, Eudora, Life Mail, Pegazus, entre otros? 17. ¿Conoce el funcionamiento básico de un ordenador y sus periféricos impresoras, escáner, teclado, ratón, cámaras, cornetas, micrófono? 18. ¿Diseña recursos académicos utilizando diferentes herramientas o programas como procesadores de texto?	
V2: Rendimiento académico (Y)	El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico	D4: Determinantes académicos	I4.1: Proceso académico 19. ¿Ud, pertenece al quinto superior de su carrera profesional? 20. ¿Ha ganado algún concurso académico en su universidad? 21. ¿Representa a su universidad en eventos académicos?	Likert
			I4.2: Proceso investigativo 22. ¿Identifica los diferentes enfoques teóricos, metodológicos en investigación?	

es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.

		23. ¿Asiste a eventos como congresos, simposios, seminarios, etc., donde se tratan temas de Investigación	
		24. ¿Consulta artículos científicos para ampliar sus conocimientos?	
D5: Determinantes personales	I5.1: autopercepción académica	25. ¿En lo que lleva cursando la carrera, considera que su rendimiento académico es alto?	Likert
		26. ¿Considera que tiene capacidad de planificar y utilizar el tiempo de manera efectiva?	
		27. ¿Considera que tiene costumbre de estudios para exámenes, exposiciones, resolución de ejercicios?	
	I5.2: Motivación personal	28. ¿Tiene responsabilidad con las actividades?	
		29. ¿Tiene capacidad de planificar y utilizar el tiempo de manera efectiva?	
		30. ¿Tiene capacidad para organizar actividades?	
D6: Determinantes institucionales	I6.1: Oportunidad de formación	31. ¿Calidad de la institución (prestigio, calidad, profesores, formación)?	Likert
		32. ¿Participación en semilleros y grupos de investigación?	
		33. ¿Las posibilidades de participar en actividades extracurriculares académicas?	
	I6.2: Servicios Institucionales	34. ¿Existe la disponibilidad de servicio integral de salud en su universidad?	
		35. ¿Existe la disponibilidad de servicios de telecomunicaciones en su universidad?	
		36. ¿Existe disponibilidad de servicios de infraestructura en su universidad?	

Nota. Elaboración Propia

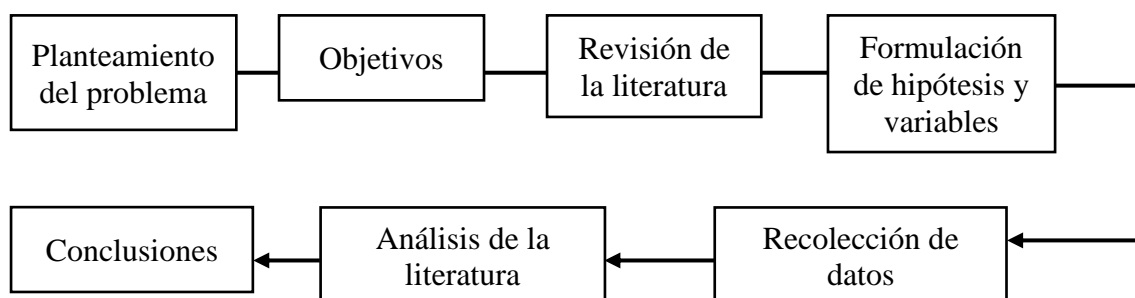
Aspecto Metodológico

3.1 Enfoque de la investigación

La investigación es de enfoque cuantitativo, ya que busca la aprobación de la hipótesis planteada sobre la correlación entre el Nivel de Dominio del Uso de las TIC y el Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios del centro sur del Perú, con base a la información cuantitativa que fue recolectada por la encuesta y el proceso estadístico a fin de establecer el comportamiento entre las variables de estudio y probar la teoría del Nivel de Dominio del Uso de las TIC y el Rendimiento Académico. Para ello describió un análisis secuencia como se muestra en la siguiente.

Figura 1

Diagrama 1



Nota. Adaptado de Hernández y otros (2014). Metodología de la investigación.

3.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es aplicada y de corte transversal. Aplicada porque está orientado a la búsqueda de soluciones y coadyuvar a tomar decisiones a los decisores de política académico en cuanto a Nivel de Dominio del Uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes según (Marroquín, 2012). Así mismos define (Meza, 2014). que el tipo de investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modifica.

Se considero de corte transversal, ya que el estudio se realizó en un momento determinado de periodo de tiempo.

3.3 Nivel de Investigación

El nivel de investigación es correlacional, ya que con ello se buscó establecer la relación entre Nivel de Dominio del Uso de las TIC y el Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios del centro sur del Perú. Sin embargo, cabe mencionar, que la correlación no implica causalidad (causa-efecto) entre estas variables estudiadas.

Según Araínga, (2011). “El nivel de investigación correlacional es un proceso que consiste en descubrir y evaluar las relaciones existentes entre las variables que intervienen en un fenómeno, lo principal de estos estudios es saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada”. Tiene como finalidad establecer el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación (Marroquín, 2012).

3.4 Diseño de Investigación

Fue no experimental-transeccional, ya que en la presente investigación la información recogida ha sido recogida mediante encuestas tal como son, sin el uso de algún experimento o manipulación a las unidades de investigación en único determinado espacio temporal. (Hernandez, 2014)

3.5 Población, Muestra y Muestreo

3.5.1 Población

Este compuesto por los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2022-2023.

La población es la totalidad de hechos, personas, fenómenos, cosas objeto de estudio, los cuales serán estudiados en el proceso de investigación. Según («Metodología de la investigación científica», 2014) “Una población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones” Levin & Rubin.

Muestra

El tipo de muestreo es no probabilístico intencional, la muestra esta compuesta por 300 estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2022-2023

3.6 Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

El instrumento que será utilizada en este estudio es la encuesta para de esta forma recaudar información y así tener un mejor desarrollo del estudio.

3.6.1 Técnicas

La presente investigación utilizará la técnica de la encuesta, técnica para obtener información que suministra una muestra, esto permitirá la recolección de información directamente de los estudiantes universitarios que forma parte de la investigación.

3.6.2 Instrumentos

La presente investigación utiliza el instrumento cuestionarios elaborados con la finalidad de tomarlos como pre test y post test para ello se considera.

Tabla 2

Instrumento de recolección de datos

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Encuestas	mediante formulario de preguntas a los estudiantes

Nota. Elaboración Propia

3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis de datos se realizará mediante el software SPSS V26 y para el procesamiento se utilizará las técnicas de la estadística descriptiva como las tablas de frecuencia. Para comprobar las hipótesis se utilizó el estadístico de Rho spearman que mide el grado de asociación entre variables.

3.8 Descripción de la prueba de hipótesis

El análisis e interpretación de datos mediante la prueba de la hipótesis estadística se desarrolló usando la prueba t de student para muestras relacionadas mediante los cinco pasos.

Paso 1: Plantear la hipótesis nula (H_0) y alternativa (H_1).

La hipótesis alternativa plantea matemáticamente lo que se quiere demostrar y la hipótesis nula plantea exactamente lo contrario.

Paso 2: Determinar el nivel de significancia (rango de aceptaciones de la hipótesis alternativa)

En la investigación se utilizó en nivel de confianza del 95% y 5% de error

Paso 3: Se calcula la media y la desviación estándar a partir de la muestra

Paso 4: Se aplica la prueba t de Student para muestras relacionadas por medio de la fórmula: $L = \frac{Md}{DSd} \sqrt{n}$

Md = Media aritmética de las diferencias

DSd = Desviación estándar de las diferencias

n = Numero de sujetos de la muestra

Paso 5: En base a la evidencia disponible se acepta o se rechaza la hipótesis alternativa

Resultados y Discusión

4.1 Presentación e interpretación de los datos

Variable: Nivel de dominio del uso de las TIC

Tabla 3

Dimensión 01

N°	D1: Capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar	S	M.A.	A.	A.V.	N
		%	%	%	%	%
1	¿Recupera información utilizando diferentes fuentes (bibliotecas en línea, bases de datos, revistas electrónicas, Repositorios etc.)?	1.7	15.4	33.8	27.4	21.7
2	¿Utiliza opciones "avanzadas" de los buscadores de Internet?	5	24.7	31.1	26.4	12.7
3	¿Utiliza diferentes gestores bibliográficos como Mendeley, Zotero, entre otros?	14.7	28.8	31.8	14.7	10
4	¿Realiza búsquedas bibliográficas a través de diferentes bases de datos disponibles en la red?	1	20.1	27.8	31.4	19.7
5	¿Participa en videoconferencias utilizando programas informáticos (NetMeeting, Messenger, Skype, etc.)?	9.4	29.1	26.8	19.4	15.4
6	¿Navega por Internet utilizando diferentes programas como: Explorer, Netscape, Mozilla, Opera, ¿entre otros?	17.4	27.1	20.1	15.4	20.1

Nota. S=siempre, MA=muy a menudo, AM=a menudo, AV=a veces, N=nunca

La tabla 1, nos muestra la percepción de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023, que contestaron en su mayoría a: el ítem 01 el 33.8% manifestaron a menudo; en el ítem 2 el 31.1% opinaron a menudo; en el ítem 3 el 31.8% opinaron a menudo; en el ítem 4 el 31.4% opinaron a veces; en el ítem 5 el 29.1% opinaron muy a menudo y el ítem 6 el 27.1% manifestaron muy a menudo.

Tabla 4*Dimensión 02*

N°	D2: Capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia y la seguridad de los mismos utilizando las TIC	S	M.A.	A.	A.V.	N
		%	%	%	%	%
7	¿Prepara presentaciones multimedia (PowerPoint, Impress, entre otros) utilizando imágenes estáticas, textos, clips de audio o vídeo, gráficos, etc.?	2	8.4	25.4	27.8	36.5
8	¿Utilizar organizadores gráficos, como mapas conceptuales, diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas o conceptos?	3.3	9.7	28.8	30.4	27.8
9	¿Utiliza diversas herramientas y programas informáticos para crear contenidos en distintos formatos?	3.3	15.1	36.1	32.4	13
10	¿Entiende los riesgos asociados al uso de herramientas y dispositivos en línea?	5.4	22.7	32.4	20.1	19.4
11	¿Hace uso adecuado de las contraseñas y datos personales?	3.3	10	25.4	26.1	35.1
12	¿Protege sus equipos y contenidos multimedia, mantiene la seguridad de los datos y protege su privacidad personal?	3.7	9.7	27.4	23.4	35.8

Nota. S=siempre, MA=muy a menudo, AM=a menudo, AV=a veces, N=nunca

La tabla 2, nos muestra la percepción de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023, que contestaron en su mayoría a: el ítem 07 el 27.8% manifestaron a veces; en el ítem 8 el 30.4% opinaron a veces; en el ítem 9 el 36.1% opinaron a menudo; en el ítem 10 el 32.4% opinaron a menudo; en el ítem 11 el 35.1% opinaron nunca y el ítem 12 el 35.1% manifestaron nunca.

Tabla 5*Dimensión 03*

N°	D3: Capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas	S	M.A.	A.M.	A.V.	N
		%	%	%	%	%
13	¿Aplica los elementos de un diseño instruccional para el desarrollo y evaluación de cursos bajo la modalidad de educación a distancia/e-learning?	13	26.8	30.8	22.1	7.4
14	¿Crea materiales académicos utilizando diferentes programas, como CorelDraw, Photoshop, Flash, Excel, PowerPoint, Word, entre otros?	2.7	12	26.4	32.8	26.1
15	¿Utiliza herramientas tecnológicas para la evaluación, autoevaluación y coevaluación?	10	25.4	35.8	21.4	7.4
16	¿Configura el correo electrónico, como Microsoft Outlook, Eudora, Life Mail, Pegazus, entre otros?	5.4	18.4	34.8	26.1	15.4
17	¿Conoce el funcionamiento básico de un ordenador y sus periféricos impresoras, escáner, teclado, ratón, cámaras, cornetas, micrófono?	5	10	24.4	31.1	29.4
18	¿Diseña recursos académicos utilizando diferentes herramientas o programas como procesadores de texto?	7.7	20.4	40.1	20.4	11.4

Nota. S=siempre, MA=muy a menudo, AM=a menudo, AV=a veces, N=nunca

La tabla 3, nos muestra la percepción de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023, que contestaron en su mayoría a: el ítem 13 el 30.8% manifestaron a menudo; en el ítem 14 el 32.8% opinaron a veces; en el ítem 15 el 35.8% opinaron a menudo; en el ítem 16 el 34.8% opinaron a menudo; en el ítem 17 el 31.1% opinaron a veces y el ítem 18 el 40.1% manifestaron a menudo.

Variable: Rendimiento Académico**Tabla 6****Dimensión 01**

N°	D1: Determinantes académicos	S	M.A.	A.M.	A.V.	N
		%	%	%	%	%
1	¿Ud, pertenece al quinto superior de su carrera profesional?	31.8	22.7	18.7	16.1	10.7
2	¿Ha ganado algún concurso académico en su universidad?	71.9	12	11.7	3	1.3
3	¿Representa a su universidad en eventos académicos?	44.5	35.5	9	7	4
4	¿Identifica los diferentes enfoques teóricos, metodológicos en investigación?	5.4	28.1	39.8	22.7	4
5	¿Asiste a eventos como congresos, simposios, seminarios, etc., donde se tratan temas de Investigación	5.4	28.1	39.8	22.7	4
6	¿Consulta artículos científicos para ampliar sus conocimientos?	3	18.4	34.1	31.4	13

Nota. S=siempre, MA=muy a menudo, AM=a menudo, AV=a veces, N=nunca

La tabla 4, nos muestra la percepción de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023, que contestaron en su mayoría a: el ítem 01 el 31.8% manifestaron siempre; en el ítem 2 el 71.9% opinaron siempre; en el ítem 3 el 44.5% opinaron siempre; en el ítem 4 el 39.8% opinaron a menudo; en el ítem 5 el 39.8% opinaron a menudo y el ítem 6 el 34.1% manifestaron a menudo.

Tabla 7*Dimensión 02*

N°	D2: Determinantes personales	S	M.A.	A. M.	A.V.	N
		%	%	%	%	%
7	¿En lo que lleva cursando la carrera, considera que su rendimiento académico es alto?	5.7	23.1	43.8	22.7	4.7
8	¿Considera que tiene capacidad de planificar y utilizar el tiempo de manera efectiva?	4	27.8	37.5	24.4	6.4
9	¿Considera que tiene costumbre de estudios para exámenes, exposiciones, resolución de ejercicios?	2.7	25.1	37.5	25.1	9.7
10	¿Tiene responsabilidad con las actividades?	2	8.4	28.8	33.4	27.4
11	¿Tiene capacidad de planificar y utilizar el tiempo de manera efectiva	5.4	18.4	34.8	26.1	15.4
12	¿Tiene capacidad para organizar actividades?	4.3	14	35.5	29.8	16.4

Nota. S=siempre, MA=muy a menudo, AM=a menudo, AV=a veces, N=nunca

La tabla 2, nos muestra la percepción de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023, que contestaron en su mayoría a: el ítem 07 el 43.8% manifestaron a menudo; en el ítem 8 el 37.5% opinaron a menudo; en el ítem 9 el 37.5% opinaron a menudo; en el ítem 10 el 33.4% opinaron a veces; en el ítem 11 el 34.8% opinaron a menudo y el ítem 12 el 35.5% manifestaron a menudo.

Tabla 8*Dimensión 03*

N°	D3: Determinantes institucionales	S	M.A.	A. M.	A.V.	N
		%	%	%	%	%
13	¿Calidad de la institución (prestigio, calidad, profesores, formación)?	4.7	14.7	38.8	32.8	9
14	¿Participación en semilleros y grupos de investigación?	24.1	26.4	35.1	10.7	3.7
15	¿Las posibilidades de participar en actividades extracurriculares académicas?	16.4	28.1	36.5	13.4	5.7
16	¿Existe la disponibilidad de servicio integral de salud en su universidad?	8.7	25.8	40.1	20.7	4.7
17	¿Existe la disponibilidad de servicios de telecomunicaciones en su universidad?	10.4	27.1	41.5	14.4	6.7
18	¿Existe disponibilidad de servicios de infraestructura en su universidad?	11.4	39.8	27.4	19.7	1.7

Nota. S=siempre, MA=muy a menudo, AM=a menudo, AV=a veces, N=nunca

La tabla 6, nos muestra la percepción de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023, que contestaron en su mayoría a: el ítem 13 el 38.8% manifestaron a menudo; en el ítem 14 el 35.1% opinaron a menudo; en el ítem 15 el 36.5% opinaron a menudo; en el ítem 16 el 40.1% opinaron a menudo; en el ítem 17 el 41.5% opinaron a menudo y el ítem 18 el 39.8% manifestaron muy a menudo.

4.3 Proceso de la prueba de hipótesis

En las pruebas de hipótesis se utilizó el estadístico pruebas Rho de Spearman debido a que los datos no tienen una distribución normal, con p-valor menores a 0.05 (p-valor=0.00). El estadístico de Rho de Spearman mide la correlación entre variables lo cual ha servido para demostrar la hipótesis general y las hipótesis específicas.

4.2 Prueba de hipótesis general

Hipótesis de investigación

El nivel de dominio del uso de las TIC se relaciona significativamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

H0: No existe relación significativa entre el nivel de dominio del uso de las TIC y rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

Ha: Existe relación significativa entre el nivel de dominio del uso de las TIC y rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

Tabla 9

Correlación Rho de Spearman entre la y el nivel de dominio del uso de las TIC y rendimiento académico

n=300	Satisfacción de los padres de familia	
	<i>r</i>	<i>p-valor</i>
Calidad de servicio	0.652	0.000

En la tabla 01 muestra el valor del p-valor (0.000) <0.05 nos indica que se rechaza la hipótesis nula por lo cual se acepta la hipótesis alternativa, entonces existe una correlación altamente significativa entre el nivel de dominio del uso de las TIC y rendimiento académico siendo de tipo positiva (directa) considerable (coeficiente de correlación igual a 0.652), es decir a un mejor uso de las TICs mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023. Por lo expuesto se logró demostrar la hipótesis general.

Prueba de la primera hipótesis específica

Hipótesis de investigación

La capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar se relaciona positivamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

H0: No existe relación entre la capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

Ha: Existe relación significativa entre la capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

Tabla 10

Correlación Rho de Spearman entre la capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar y el rendimiento académico

n=300	Satisfacción de los padres de familia	
	<i>r</i>	<i>p-valor</i>
Elementos tangibles	0.545	0.000

En la tabla 02 muestra el valor del p-valor (0.000) <0.05 nos indica que se rechaza la hipótesis nula por lo cual se acepta la hipótesis alternativa, entonces existe una correlación altamente significativa entre la capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar y rendimiento académico siendo de tipo positiva (directa) considerable (coeficiente de correlación igual a 0.545), es decir a un mejor uso de las herramientas que ofrece las TIC mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023. Por lo expuesto se logró demostrar la primera hipótesis específica.

4.3 Prueba de la segunda hipótesis específica

Hipótesis de investigación

La capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC se relaciona de manera positiva con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

H0: No existe relación significativa entre la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC y el rendimiento académico.

Ha: Existe relación significativa entre la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC y el rendimiento académico.

Tabla 11

Correlación Rho de Spearman entre la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC y el rendimiento académico.

n=60	Satisfacción de los padres de familia	
	<i>r</i>	<i>p-valor</i>
Fiabilidad	0.563	0.000

En la tabla 03 muestra el valor del p-valor (0.000) <0.05 nos indica que se rechaza la hipótesis nula por lo cual se acepta la hipótesis alternativa, entonces existe una correlación altamente significativa entre capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC y el rendimiento académico siendo de tipo positiva (directa) considerable (coeficiente de correlación igual a 0.563), es decir a un mejorando la capacidad de creación de contenidos digitales mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023. Por lo expuesto se logró demostrar la segunda hipótesis específica.

4.4 Prueba de la tercera hipótesis específica

Hipótesis de investigación

La capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas se relaciona positivamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

H0: No existe relación significativa entre La capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas y rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

Ha: Existe relación significativa entre La capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas y rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

Tabla 14

Correlación Rho de Spearman entre la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas y rendimiento académico

n=100	Satisfacción de los padres de familia	
	<i>r</i>	<i>p-valor</i>
Capacidad de respuesta	0.637	0.000

En la tabla 04 muestra el valor del p-valor (0.000) <0.05 nos indica que se rechaza la hipótesis nula por lo cual se acepta la hipótesis alternativa, entonces existe una correlación altamente significativa entre la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas y el rendimiento académico siendo de tipo positiva (directa) considerable (coeficiente de correlación igual a 0.637), es decir mejorando la capacidad de aplicar las TIC mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023. Por lo expuesto se logró demostrar la segunda hipótesis específica.

4.5 Discusión de Resultados

Un cambio en el paradigma de proceso educativo debido al acelerado de la digitalización y al impacto de la competencia digital es el dominio adecuado del uso de las TIC es la parte esencial de la capacidad de los estudiantes para lograr un rendimiento académico adecuado, para hacer la correlación y contrastar los resultados obtenidos especialmente para conocer “Qué relación existe entre el nivel de dominio del uso de las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú” la investigación ha arrojado resultados atrayentes donde existe una correlación altamente significativa entre el nivel de dominio del uso de las TIC y rendimiento académico siendo de tipo positiva (directa) considerable, es decir a un mejor uso de las TIC mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, los resultados coincidieron con los estudios que han investigado. “El dominio más alto de los docentes es el conocimiento y uso básico de las TIC, la percepción de las capacidades potenciales que ofrece la TIC con fines didácticos poseen actitudes positivas que muestra en uso de las TIC” (Leon et al., 2021) y (Mlambo et al., 2018).

La primera pregunta específica de investigación fue de qué manera se relaciona la capacidad del uso de las herramientas que ofrece de las TIC para investigar, informar y comunicar con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del los resultados muestran que existe una correlación altamente significativa entre la capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar y rendimiento académico siendo de tipo positiva (directa) considerable, es decir a un mejor uso de las herramientas que ofrece las TIC mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú. Esto coincide con los resultados expresados por los autores Mangisch et al., (2020) y Vázquez et al., (2020). “El uso que le dan los alumnos y profesores de la universidad a los dispositivos móviles vinculado con proceso de enseñanza

aprendizaje tienen mayor competencia en la comunicación a través de videos e imágenes interactivas como el impacto potencial de uso de TIC en la educación universitaria”. Estas investigaciones muestran que nuestro resultado se asemeja a los resultados que ellos han obtenido. Otras investigaciones que valida a nuestro estudio. “Los estudiantes que utilizan redes sociales, teléfono móvil y otras tecnologías determina las competencias digitales para resolver problemas relacionados con el uso de TIC con fines de aprendizaje” (Palomino, 2021) y (Eger et al., 2020).

La segunda pregunta de investigación planteada fue de qué manera se relacionan la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, en este estudio los resultados indagados arroja la existencia de una correlación altamente significativa entre capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC y el rendimiento académico siendo de tipo positiva (directa) considerable, es decir a un mejorando la capacidad de creación de contenidos digitales mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, sobre esta indagación hay varios autores que asemejan nuestro resultado con sus hallazgos. La creación de los contenidos digitales ayuda a los estudiantes adquirir conocimientos con el nivel de estudio y la forma de estudio en el desarrollo de la competencia digital (Zhao et al., 2021) y (Krelová et al., 2021).

La última pregunta de investigación trazada fue de qué manera se relacionan la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú. Los resultados demuestran que existe una correlación altamente significativa entre la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas y el rendimiento académico siendo de tipo positiva

(directa) considerable, es decir mejorando la capacidad de aplicar las TIC mejoraría el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, en esta última parte de investigación existen varios autores que nos valida nuestro resultado. “El componente cognitivo conductual mostraron actitudes positivas previa a la tecnología y el rendimiento académico” (Garcia et al., 2021) otros autores que nos ayuda en validar nuestro resultado. “Encontró que tan solo el 40% posee un dominio elevado del uso de las aplicaciones académicas y propone un perfil del estudiante de educación para manejo de la TIC” (Velázquez & Torres, 2021) y (Bello et al., 2020)

La oportunidad en la era digital es cada vez mayor, con el uso adecuado de las TIC en educación universitaria y con el dominio adecuado de las tecnologías educativas, encontramos diferencias entre los estudiantes con rendimiento alto y normal considerando las habilidades podemos hallar las apreciaciones que hace las TIC para investigar, informar y comunicar, realizar creaciones de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia para el desarrollo de sus actividades académicas mejora en rendimiento académico de los estudiantes, esto determina que los estudiantes que obtienen mejores calificaciones están mostrando una apreciación más positiva de las TIC, por lo tanto mejora en rendimiento académico de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.

Conclusiones

Se llegó a la conclusión que existe una correlación altamente significativa entre el nivel de dominio del uso de las TIC y rendimiento académico de los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, debido a que el coeficiente de correlación de Rho sperman fue de 0.652 y un p-valor de 0.000 que es menor a 0.05(nivel de significancia) con ello se afirma la correlación entre las variables que fue considerable, positiva (directa) y significativa.

Con respecto a las variables la capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar y el rendimiento académico en estudiantes centro sur del Perú se concluye que existe una correlación altamente significativa siendo de tipo positiva (directa) considerable pues como se analizó en sección de resultados el coeficiente de correlación de Rho sperman fue de 0.542 y un p-valor de 0.000 menor a 0.05 (nivel de significancia).

Entre la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC y el rendimiento académico en estudiantes universitarios del centro sur del Perú se concluye que existe una correlación positiva (directa), debido a que el coeficiente de correlación de Rho sperman fue de 0.563 y un p-valor de 0.000 menor a 0.05 (nivel de significancia).

Finalmente se concluye que existe una correlación altamente significativa entre la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas y el rendimiento académico siendo de tipo positiva (directa) considerable a razón que el proceso del análisis del resultado se halló un coeficiente de correlación de Rho sperman fue de 0.637 y un p-valor de 0.000 menor a 0.05 (nivel de significancia).

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos, se establecen varias recomendaciones para los futuros estudios así profundizar en el tema:

Enriquecer los resultados mediante un estudio cualitativa, considerando la opinión y experiencia de los docentes sobre el nivel de dominio del uso de la TIC por los estudiantes en proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desarrollar e implementar un programa de capacitación para los estudiantes universitarios en el uso de las TIC en sus procesos de enseñanza para mejorar en rendimiento académico

Implementación y seguimiento permanente del uso adecuado de la tecnología para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios

Referencias Bibliográficas

Araínga, W. R. (2011). *Guía de Investigación Científica*.

Ayala, E., & Gonzales, S. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*.

[http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro TIC](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro_TIC)

[%282%29-1-76 %281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro_TIC%282%29-1-76%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Bajwa, R. S., Abdullah, H. B., Munira, W., Jaafar, W., & Samah, A. A. (2021). *Information and Communication technology use , Technostress , Psychosocial effects and implications on University students*. *13(3)*, 207–212.

Bello, E., Antonio, J., & Lozano, M. (2020). *Key Competences of University Students for the Use of Ict Competencias Claves De Los Estudiantes*. November 2019, 43–72.

Cossio, L. (2021). *Modelo de Renovación de Licencia Institucional*.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1805076/Modelo.pdf>

Eger, L., Tomczyk, Ł., Klement, M., Pisoňová, M., & Petrová, G. (2020). How do first year university students use ICT in their leisure time and for learning purposes? *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, *8(2)*, 35–52.

<https://doi.org/10.5937/IJCRSEE2002035E>

Elkartea, S. (2016). Internet y nuevas tecnologías. *Pais Vasco*, *22*, 50.

García, J. F., López, A. C. R., & LópeZ, C. G. R. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación Tecnologías de la información y la comunicación*.

García, J., Fuentes, E., & Rodríguez, E. (2021). Attitudes towards the use of ict in costa rican

university students: The influence of sex, academic performance, and training in technology. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(1), 1–11.

<https://doi.org/10.3390/su13010282>

García, R. A., & Tejedor, F. J. (2017). Percepción de los estudiantes sobre el valor de las tic en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento. *Educacion XXI*, *20*(2), 137–159. <https://doi.org/10.5944/educXX1.13447>

Garrote Rojas, D., Jiménez-Fernández, S., & Serna Rodríguez, R. M. (2018). Gestión del tiempo y uso de las TIC en estudiantes universitarios. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, *53*, 109–121. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.07>

Germo, R. R. (2022). Blended Learning Approach in Improving Student's Academic Performance in Information Communication, and Technology (ICT). *TransNav*, *16*(2), 251–256. <https://doi.org/10.12716/1001.16.02.07>

Hernandez, R. (2014). Metodología de la investigación. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

José, J., Cueto, F., Zuñiga, C. B., & De, F. G. (n.d.). *LA WEB 2 . 0 Y LAS HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN Y PARTICIPACIÓN* Palabras clave : *LA WEB 2 . 0* Introducción
Definición.

Krelová, K. K., Berková, K., Krpálek, P., & Kubišová, A. (2021). Attitudes of Czech college students toward digital literacy and their technical aids in times of COVID-19. *International Journal of Engineering Pedagogy*, *11*(44), 130–147.
<https://doi.org/10.3991/IJEP.V11I4.20821>

- Leon, R. B., Garcia, R. I., & Cuevas, O. (2021). Level of Domain of Information and Communication Technologies in Private Primary School Teachers. *Revista Ibero-Americana De Estudos Em Educacao*, 16(1), 820–835.
- López, E. (2009). *Uso de las herramientas de la web 2.0 en la empresa: Situación actual y tendencias*. 222.
- Mangisch, G., Ghilardi, L., Vinader, V., Avelin, J., & Manisch, M. (2020). *Uso de los Dispositivos Móviles de los Principales Actores del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la Universidad*. 7(1).
- Marroquín, R. (2012a). Metodología de la investigación. *Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle*, 4, 1–26. http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Marroquín, R. (2012b). Metodología de la investigación. *Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle*, 4, 1–26.
- Mendoza, R. A., & Quiroz, P. (2019). Tecnologías de la información y las comunicaciones más utilizadas por universitarios. *3C TIC: Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 8(4), 27–43. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2019.84.27-43>
- Meza, U. J. basate y. (2014). Metodología de la investigación científica. *Odontología Sanmarquina*, 1(8), 51–55. <https://doi.org/10.15381/os.v1i8.3559>
- Mlambo, S., Chukwuere, J., & Ndebele, C. (2018). Perceptions of pre-service teachers on the use of ICTs for instructional purposes. *Journal of Gender, Information and Development in Africa*, 7(2), 77–101. <https://doi.org/10.31920/2050-4284/2018/v7n2a4>

- Omorogiuwa, O., Ndunagu, J. N., & Ogbesor, S. M. (2020). Effects of information and communication technology platforms on university students academic performance. *Journal of Applied Sciences and Environmental Management*, 23(11), 2031. <https://doi.org/10.4314/jasem.v23i11.20>
- Pacheco, M. L. (2012). *Tecnología de información comunicación*.
- Palomino, P. (2021). Digital competences at university level: Analysis from personal learning environments. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*, June, 23–26. <https://doi.org/10.23919/CISTI52073.2021.9476352>
- Patricia, M., Martínez, B., Enrique, R., Molina, F., Alberto, C., & Díaz, S. (2020). *el uso de las TIC en relación con la formación profesional Introducción*. 11(22), 167–187.
- Patrón, M. A. (2015). *Influencia del uso de las TIC en las relaciones familiares en los estudiantes universitarios*. 11(5), 55.
- Ramos, C. (2009). *Guía De Manejo De Redes Sociales De Internet*. 34.
- Urueña, A., Ferrari, A., Blanco, D., & Valdecasa, E. (2011). *El Estudio Las Redes Sociales en Internet ha sido elaborado por los siguientes componentes del equipo de Estudios del ONTSI*.
- Vázquez, E., Urrutia, M. L., Parra, M. E., & Meneses, E. L. (2020). Analysis of interpersonal competences in the use of ICT in the Spanish university context. *Sustainability (Switzerland)*, 12(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su12020476>
- Velázquez, D., & Torres, N. S. (2021). Conocimiento y percepciones de los estudiantes del aula virtual en la Universidad Nacional de Pilar. *Teuken Bidikay - Revista*

Latinoamericana de Investigación En Organizaciones, Ambiente y Sociedad, 12(18), 219–234. <https://doi.org/10.33571/teuken.v12n18a11>

Youssef, A. Ben, Dahmani, M., & Ragni, L. (2022). ICT Use, Digital Skills and Students' Academic Performance: Exploring the Digital Divide. *Information (Switzerland)*, 13(3), 1–20. <https://doi.org/10.3390/info13030129>

Zhao, Y., Sánchez, M. C., Pinto, A. M., & Zhao, L. (2021). Digital competence in higher education: Students' perception and personal factors. *Sustainability (Switzerland)*, 13(21), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su132112184>

ANEXO

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Nivel de Dominio del Uso de las TIC en Estudiantes Universitarios y su Relación con el Rendimiento Académico
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Negocios, Administración

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	INDICADORES	ITEMS	DISEÑO
						METODOLOGICO
¿Qué relación existe entre el nivel de dominio del uso de las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.	Determinar el grado de relación entre el nivel de dominio del uso de las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.	El nivel de dominio del uso de las TIC se relaciona significativamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú, 2023.	Nivel de dominio del uso de las TIC (X)	I1.1: Investigación	1. ¿Recupera información utilizando diferentes fuentes (bibliotecas en línea, bases de datos, revistas electrónicas, Repositorios etc.)?	Tipo de Investigación Aplicada
					2. ¿Utiliza opciones "avanzadas" de los buscadores de Internet?	
				I1.2: Información	3. ¿Utiliza diferentes gestores bibliográficos como Mendeley, Zotero, entre otros?	Diseño de investigación no experimental
					4. ¿Realiza búsquedas bibliográficas a través de diferentes bases de datos disponibles en la red?	
				I2.1: Creación de contenidos multimedia	5. ¿Participa en videoconferencias utilizando programas informáticos (NetMeeting, Messenger, Skype, etc.)?	Muestra 300 estudiantes universitarios del centro Sur Peru-2023
					6. ¿Navega por Internet utilizando diferentes programas como: Explorer, Netscape, Mozilla, Opera, ¿entre otros?	
				I2.2: Seguridad	7. ¿Prepara presentaciones multimedia (PowerPoint, Impress, entre otros) utilizando imágenes estáticas, textos, clips de audio o vídeo, gráficos, etc.?	No probabilístico, intensional
					8. ¿Utilizar organizadores gráficos, como mapas conceptuales, diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas o conceptos?	
				I3.1: Creación de material académico	9. ¿Utiliza diversas herramientas y programas informáticos para crear contenidos en distintos	Instrumentos
					10. ¿Entiende los riesgos asociados al uso de herramientas y dispositivos en línea?	
¿De qué manera se relaciona la capacidad del uso de las herramientas que ofrece de las TIC para investigar, informar y comunicar con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del	Establecer la relación entre la capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú	La capacidad del uso de las herramientas que ofrece las TIC para investigar, informar y comunicar se relaciona positivamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú.			11. ¿Hace uso adecuado de las contraseñas y datos personales?	
					12. ¿Protege sus equipos y contenidos multimedia, mantiene la seguridad de los datos y protege su privacidad personal?	
					13. ¿Aplica los elementos de un diseño instruccional para el desarrollo y evaluación de cursos bajo la modalidad de educación a distancia/e-learning?	

centro sur del Perú?					14. ¿Crea materiales académicos utilizando diferentes programas, como CorelDraw, Photoshop, Flash, Excel, PowerPoint, Word, entre otros?	<p>Cuestionarios que miden el nivel de dominio del uso de las TIC y el rendimiento académico</p> <p>Procesamiento de los datos con el Paquete estadístico SPSS 26</p>
¿De qué manera se relacionan la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú?	Establecer la relación entre la capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú	La capacidad de creación de contenidos digitales documentos, informes, material multimedia, utilizando las TIC se relaciona de manera positiva con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú		I3.2: Utilización de TIC como medio de comunicación	15. ¿Utiliza herramientas tecnológicas para la evaluación, autoevaluación y coevaluación?	
					16. ¿Configura el correo electrónico, como Microsoft Outlook, Eudora, Life Mail, Pegazus, entre otros?	
¿De qué manera se relacionan la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú?	Establecer la relación entre la capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú	La capacidad de aplicar las diferentes utilidades que ofrece las TIC para el desarrollo de sus actividades académicas se relaciona positivamente con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios del centro sur del Perú	Rendimiento académico (Y)	I4.1: Proceso académico	17. ¿Conoce el funcionamiento básico de un ordenador y sus periféricos impresoras, escáner, teclado, ratón, cámaras, cornetas, micrófono?	
					18. ¿Diseña recursos académicos utilizando diferentes herramientas o programas como procesadores de texto?	
					19. ¿Ud, pertenece al quinto superior de su carrera profesional?	
				I4.2: Proceso investigativo	20. ¿Ha ganado algún concurso académico en su universidad?	
					21. ¿Representa a su universidad en eventos académicos?	
				I5.1: autopercepción académica	22. ¿Identifica los diferentes enfoques teóricos, metodológicos en investigación?	
					23. ¿Asiste a eventos como congresos, simposios, seminarios, etc. donde se tratan temas de Investigación?	
					24. ¿Consulta artículos científicos para ampliar sus conocimientos?	
				I5.2: Motivación personal	25. ¿En lo que lleva cursando la carrera, considera que su rendimiento académico es alto?	
					26. ¿Considera que tiene capacidad de planificar y utilizar el tiempo de manera efectiva?	
					27. ¿Considera que tiene costumbre de estudios para exámenes, exposiciones, resolución de ejercicios?	
				I6.1: Oportunidad de formación	28. ¿Tiene responsabilidad con las actividades?	
					29. ¿Tiene capacidad de planificar y utilizar el tiempo de manera efectiva?	
					30. ¿Tiene capacidad para organizar actividades?	
I6.2: Servicios	31. ¿Calidad de la institución (prestigio, calidad, profesores, formación)?					
	32. ¿Participación en semilleros y grupos de investigación?					
					33. ¿Las posibilidades de participar en actividades extracurriculares académicas?	
					34. ¿Existe la disponibilidad de servicio integral de salud en su universidad?	

				Institucionales	35. ¿Existe la disponibilidad de servicios de telecomunicaciones en su universidad?	
					36. ¿Existe disponibilidad de servicios de infraestructura en su universidad?	