

TICs y rendimiento académico en la educación técnica



Jaime Ortiz
Heydi Quispe
Elsa Egoavil

Dustin Ticse
Carlos Suarez
Franklin Surichaqui

DOI: 10.35622/inudi.b.075

TICs y rendimiento académico en la educación técnica

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.075>

Jaime Ortiz

<https://orcid.org/0000-0001-7258-9975>
d.jortiz@upla.edu.pe

Heydi Quispe

<https://orcid.org/0000-0002-3781-6236>
heydi.quispe@unh.edu.pe

Elsa Egoavil

<https://orcid.org/0000-0002-3118-3773>
d.eegoavil@upla.edu.pe

Dustin Ticse

<https://orcid.org/0000-0001-7780-817X>
d.dticse@upla.edu.pe

Carlos Suarez

<https://orcid.org/0000-0002-9145-0693>
d.suarez@upla.edu.pe

Franklin Surichaqui

<https://orcid.org/0000-0003-2176-5304>
franklin.surichaqui@unh.edu.pe

TICs y rendimiento académico en la educación técnica

Jaime Humberto Ortiz Fernandez
Heydi Amparo Quispe Castro
Elsa Marleni Egoavil Victoria
Dustin Douglas Ticse Alfaro
Carlos Alberto Suarez Reynoso
Franklin Surichaqui Gutierrez
(Autores)

ISBN: 978-612-5069-68-9 (PDF)

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-00976

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.75>

Categoría: Libro producto de una investigación científica

Editorial: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C

Urb. Ciudad Jardín Mz. B3 Lt. 2, Puno – Perú

RUC: 20608044818

Email: editorial@inudi.edu.pe

Teléfono: +51 973668341

Sitio web: <https://editorial.inudi.edu.pe>

Primera edición digital

Puno, febrero de 2023

Libro electrónico disponible en

<https://doi.org/10.35622/inudi.b.075>

Editores:

Wilson Sucari / Patty Aza / Antonio Flores

Las opiniones expuestas en este libro es de exclusiva responsabilidad del autor/a y no necesariamente reflejan la posición de la editorial.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos (Peer Review Doubled Blinded)

Publicado en Perú / *Posted in Peru*



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Contenido

SINOPSIS	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I	12
CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1 Formulación del problema	12
1.2 Objetivos de investigación	13
1.3 Justificación de la investigación	13
1.4 Definición de variables.....	14
CAPITULO II.....	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1 Antecedentes investigativos.....	16
2.2 Bases teóricas.....	22
2.2.1 Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)	22
2.2.2 Rendimiento Académico.	30
2.3 Marco conceptual	36
CAPÍTULO III	38
MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 Métodos empleados	38
3.2 Tipo de Investigación.	39
3.3 Nivel de investigación.....	40
3.4 Diseño de investigación	40
3.5 Población y muestra	40
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
CAPÍTULO IV.....	46
RESULTADOS, DISCUSIONES Y CONCLUSIONES.....	46
4.1 Exposición resultados	46
4.2 Contrastación de hipótesis	50
4.3 Discusión y conclusiones.....	55
REFERENCIAS	59
ANEXOS	62

SINOPSIS

El libro es una adaptación de una investigación presentada a la Universidad Peruana Los Andes, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” Orcotuna - Junín, Perú. El estudio fue descriptivo, hermenéutico y se aplicó el método hipotético deductivo. Se recurrió a un diseño correlacional, la población se conformó por 471 estudiantes, donde se obtuvo una muestra de 106 estudiantes del V semestre. Se aplicó la técnica la encuesta y el análisis documental para la medición de variables. Se determinó una relación moderada entre las TICs y el rendimiento académico en estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna ($0,000 < 0,05$).

Palabras clave: TICs, rendimiento académico, educación superior-técnica.

ABSTRACT

The book is an adaptation of an investigation presented to the Universidad Peruana Los Andes, whose objective was to determine the relationship that exists between Information and Communication Technologies and the academic performance of students of the V semester of the Instituto Superior Tecnológico "Mario Gutiérrez López" Orcotuna - Junin, Peru. The study was descriptive, hermeneutic and the hypothetical deductive method was applied. A correlational design was used, the population was made up of 471 students, where a sample of 106 students of the V semester was obtained. The survey technique and documentary analysis were applied for the measurement of variables. A moderate relationship was determined between ICTs and academic performance in students of the fifth semester of the "Mario Gutiérrez López" Higher Technological Institute of Orcotuna ($0.000 < 0.05$).

Keywords: ICTs, academic performance, higher-technical education.

INTRODUCCIÓN

En estos últimos tiempos las tecnologías de información y comunicación están dando un vuelco total en el sistema educativo en todo el mundo, recientemente se publicaron dos investigaciones sobre la educación virtual en Estados Unidos, el primer estudio lo realizó *Badson Survey Research Group*, desde entonces, han venido realizando estudios en los últimos 11 años. Se conoce gracias a ellos que, aproximadamente 7.1 millones de estudiantes toman como mínimo un curso online, se ha observado también un incremento de 401,000 estudiantes más que el año anterior y esto representa casi un 32 %. Además, los estudiantes, reconocen que sus aprendizajes online superan a aquellos obtenidos en modalidades presenciales.

La segunda investigación, llevada a cabo por los profesores de Harvard y MIT, analizó el impacto de 17 cursos MOOC (*massive online open courses*) cursos masivos abiertos en línea. Donde se encontró que, la deserción es mayor en las primeras semanas (50%), luego se estabiliza cuando el curso está avanzando, de 43,196 estudiantes aprobaron los cursos y obtuvieron su certificado 2,540, así mismo el 66 % de los discentes matriculados han obtenido un título profesional universitario, el 33 % son mujeres, sólo el 6 % son mayores de 50 años y solo el 3 % de los estudiantes provienen de países menos desarrollados, denotando la amplia ventaja de las nuevas generaciones en el tema.

De acuerdo al Ministerio de Educación del Perú, se implementó una plataforma virtual digital conocida como “Aprendo en casa” para los estudiantes de Educación Básica. Sin embargo, es sabido que solo un 7% de estudiantes dan uso a las plataformas digitales en nuestro país, a pesar de que las propuestas de educación y tecnologías digitales existía hace mucho en América Latina.

De acuerdo con OBS (aplicación usada para transmitir videos) se afirma que para el 2030 quedaran de lado las pizarra y plumones reemplazándose por las tablets y computadoras, vale decir que el sistema educativo que conocemos se reemplazara por la tecnología digital. Como referentes para la enseñanza virtual tenemos a Couseira como plataforma utilizada en el mundo entero por millones de estudiantes de diferentes países y a la plataforma virtual Domestika en Hispanoamérica.

Para el caso peruano, se tiene a la plataforma Crehana, creada por estudiantes peruanos, donde abundan cursos de marketing digital, de afiliados y publicidad, por lo que hasta la fecha presentan más de 95,000 mil usuarios del mundo.

El MINEDU mediante la Resolución Viceministerial N 085 – 2020, autorizó la educación virtual universitaria en el Perú por el cual aprobó las pautas y estrategias a considerarse por las casas superiores de estudios del país y sobre el cual las autoridades universitarias adaptaron y planificaron la reprogramación de sus clases.

Una tendencia en el Perú es la utilización de las TICs para la interconexión. Esta tendencia se ha convertido en uno de los generadores de los grandes cambios ya que los peruanos están conectados entre sí y con personas de otros países y culturas a tiempo real, creando redes donde se realizan intercambios culturales digitalmente e interacciones que superan las limitaciones espaciales y temporales. Asimismo, han aparecido herramientas y técnicas digitales especiales para personas con necesidades educativas especiales. Estas herramientas les permiten interactuar en un entorno educativo dadas sus condiciones y limitaciones especiales. Queda claro que el avance tecnológico en el futuro será parte del ciclo natural de esos tiempos.

En este contexto educativo es importante conocer la relación entre las TICs, la comunicación y el rendimiento académico que se generan en los estudiantes los distintos niveles educativos, ya que las TICs son herramientas indispensables para la adaptación al nuevo mundo. El uso adecuado de estas herramientas repercutirá positiva o negativamente en su formación, aprendizaje y desempeño en próximos niveles.

En ese sentido el Ministerio de Educación pide considerar en la formación de los estudiantes el uso obligatorio de los recursos tecnológicos que permitan fortalecer el pensamiento crítico, la adecuada resolución de conflictos, toma de decisiones, la creatividad, innovación y por último fomentar la sociedad virtual y digital a través de las aulas y espacios virtuales.

CAPÍTULO I

CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Formulación del problema

En el contexto educativo nacional, se observa que en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Mario Gutiérrez López” del distrito de Orcotuna en Junín, tiene serias debilidades en cuanto a las Tecnologías de Información y Comunicación, por lo que puede vincularse con otras variables que afectan su desarrollo educativo. En ese sentido se formuló el siguiente problema:

Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú?

Problemas Específicos:

- ¿Cuál es la relación que existe entre los nuevos conocimientos adquiridos y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la actitud frente a las TICs y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el trabajo coordinado en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú?

1.2 Objetivos de investigación

Objetivo General

Determinar la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú.

Objetivos Específicos

- Identificar la relación que existe entre los nuevos conocimientos adquiridos y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú.
- Identificar la relación que existe entre el uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú.
- Identificar la relación que existe entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú.
- Identificar la relación que existe entre la actitud frente a las TICs y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú.
- Identificar la relación que existe entre el trabajo coordinado en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” en Perú.

1.3 Justificación de la investigación

Social

El impacto social se da al mostrar los resultados a las instituciones educativas regionales, pudiendo comparar y apreciar la realidad de la interacción entre las variables, a fin de influir directa y positivamente en el rendimiento académico de sus estudiantes. El impacto social se detalla también al ser fuente de futuras investigaciones en materia educativa para la región Junín.

Teórica

Teóricamente quedó justificada por cuanto complementa el bagaje teórico científico y los vacíos cognitivos relacionados con las Tics y el rendimiento académico en los estudiantes. Se enfatiza el uso de conceptos y teorías relacionadas a las variables de estudio a fin de hacer más comprensible el comportamiento de ambas variables, apelando a las bases teóricas y conceptos básicos.

Metodológica

Se justificó por cuanto los responsables de la investigación desarrollada han diseñado y estructurado el planteamiento del problema, así como los propósitos investigativos, como también diseñado y confeccionado el instrumento aplicado en el recojo de información a la muestra de estudio seleccionada, donde se siguió el esquema de la investigación científica y el paradigma positivista hasta la consecución de los resultados.

1.4 Definición de variables

Tecnología de Información y Comunicación

De acuerdo con Choque (2015) “la misma tecnología no es en sí considerada como una actividad educativa, sino que es un instrumento, por el cual se cumplirá en alcanzar óptimamente un propósito educativo previamente establecido” (p. 74), se puede decir que son las herramientas que utilizan los discentes para poder obtener información de una manera más rápida.

Dimensiones:

- Nuevos conocimientos adquiridos
- Uso de las estrategias innovadoras de aprendizaje
- Uso de herramientas y recursos tecnológicos
- Actitud frente a las TICs
- Trabajo coordinado en equipo

Rendimiento académico

Para Loret de Mola (2015) “El rendimiento académico es el resultado de un cúmulo de intereses, ideales, habilidades, aspiraciones, destrezas, hábitos, que muestran los estudiantes como indicador del nivel de aprendizaje logrado (p. 22). En términos operativos para la presente investigación, el rendimiento es el resultado que obtiene el discente luego de un proceso de aprendizaje.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Torres (2019) en su tesis “Relación entre la personalidad, estilo de enseñanza y actitudes de los docentes hacia el uso de las TIC en la enseñanza en el nivel secundario de instituciones educativas públicas del sector Noreste del distrito de Castilla – Piura 2016” buscó determinar la relación entre la personalidad, estilo de enseñanza y actitud hacia el uso de las TIC en la enseñanza por parte de los docentes de Secundaria de Instituciones Educativas públicas del sector noreste del distrito de Castilla- Piura- 2016.

Siendo de enfoque cuantitativo, investigación sustantiva, descriptiva y explicativa, de diseño correlacional, no experimental, se concluyó:

- Que, se ha establecido un nexo estadísticamente significativo entre la variable Personalidad del docente y la variable Estilos de enseñanza, sin embargo, los resultados han sido contrarios para la variable Personalidad y Actitud respecto a la utilización de las TICs en la enseñanza.
- Los participantes en la muestra ofrecen un nivel moderado respecto a la utilización de las TICs para su proceso de enseñanza, quedando secularmente el nivel Alto, y posteriormente el nivel bajo de aceptación.
- El elemento cognitivo, con el cual se midió los conocimientos, las ideas y las creencias relacionadas a los usos de las TICs en su proceso de enseñanza arrojó como resultado una media aritmética superior para los estudiantes varones y menor para el caso de las damas.

Suarez y Díaz (2019) en su trabajo de investigación titulado “El uso de las TICs y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2019” cuyo propósito principal de la investigación fue: Establecer el grado de relación que existe entre el uso de las TICs y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Ideación de la Universidad Privada del Norte de Trujillo en el año 2019.

El estudio fue de tipología descriptiva no experimental-transversal, con nivel correlacional; considerando a una población y muestra de 108 universitarios del curso de ideación de la carrera de Administración y Marketing, se concluyó que:

- Existe una relación positiva moderada entre la variable uso de las TICs y el rendimiento académico en los universitarios de la Universidad Privada del Norte de Trujillo tal cual se demuestra con el Rho de Spearman de 0,486.

Rivas (2019) en su tesis titulada “Uso de las TIC’s y Rendimiento Académico en Estudiantes del I Ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2019” cuyo objetivo general considerado fue: Determinar la relación entre las variables Uso de las TIC’S y el rendimiento académico en universitarios del 1er ciclo de Contabilidad y Finanzas de la casa superior de estudios Ángeles de Chimbote, del ciclo académico 2019. Para lo que consideró al método científico como método general, de tipo de investigación correlacional, con métodos específicos analítico, deductivo, con diseño no experimental, se concluyó:

- Que, el uso de las TIC’S como herramienta en la enseñanza presenta una relación significativa alta con la variable rendimiento académico en los universitarios del 1er ciclo de Contabilidad y Finanzas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en el año 2019.

Huapaya (2015) en su tesis “La Educación virtual como modelo didáctico para mejorar la formación profesional de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de las Universidades de la región Norte del Perú” quiso determinar en qué medida la modalidad a distancia o educación virtual como modelo didáctico puede mejorar la formación profesional de los estudiantes de ingeniería de sistemas de las universidades de la región norte del Perú.

- La incorporación de los TIC al sistema presencial de estudios no ha influido en el mejoramiento de la formación profesional con relación al aprendizaje, por lo que los conocedores y especialistas en estos temas establecen que la tecnología va muy por delante de los avances e intentos por transformar el sector educativo.

- Que los cursos, el aprendizaje y formar profesional mediante el sistema no presencial no significa de menor o mayor calidad que el sistema presencial, por lo que ambos deberían complementarse.
- Utilizar las TIC en las universidades significa construir un sistema virtual, que permita el uso de modelos y lineamientos didácticos innovadores propuestos.

Benites (2019) en su tesis “Efectos sobre el Rendimiento Académico en estudiantes de secundaria según el uso de las TIC”; (tesis doctoral) de la Universidad de Educación a Distancia UNED - España; cuyo propósito general fue Evaluar el impacto del uso eficaz de las TIC sobre el rendimiento escolar, en un área geográfica limitada, concretamente Canarias., apelando a la regresión lineal clásico y la falacia ecológica que se dan en estadística y en el marco de la investigación educativa; investigación que estudia el análisis multinivel.

Por lo que se trabajó con una población conformada por estudiantes entre 14 y 15 de la CA Canaria, debidamente matriculados y como muestra a 1842 estudiante de 54 centros escolares matriculados; a quienes se aplicaron los instrumentos cuadernillo de conocimiento y el cuestionario de contexto; por lo que el autor concluyó:

- Que, la relación entre las TIC y el rendimiento académico en matemáticas han ofrecido hallazgos que sugieren un aspecto poco entendido con la lógica del hombre respecto a que las TIC pueden mejorar los niveles de intelectualidad y sus procesos cognitivos de los estudiantes.
- En relación a la navegación por internet con el fin de encontrar lecciones que complementen su aprendizaje se encontraron lecciones pequeñas a nivel de la secundaria. La diferencia media entre estudiantes de la secundaria fue -3,67 puntos. Significando que el estudiante no hace uso eficaz de las TIC cuando trata de seguir las lecciones impartidas.
- El elemento de verificación por web de la escuela para observar anuncios fue significativamente negativo de categoría de diferencia pequeña, en consideración del tamaño de los efectos. Por lo que se estaría desaprovechando los recursos que ofrecen las TICs en el logro de los fines académicos.

- Respecto al uso de redes sociales en comunicarse con sus docentes revelo una variación de 4 factores en el nivel secundario. Consiguiendo una media de -12,38 puntos. Vale decir que los estudiantes se distraen y obtienen logros más bajo a en matemáticas en canarias.

Gisbert (2018) en su trabajo de investigación titulado “Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: Propuesta estratégica para su integración”; tesis Doctoral cuyo objetivo principal fue: Analizar la estrategia institucional de la Universidad Autónoma de Querétaro - México; para la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación desde el punto de vista docente, discente y responsables institucionales.

La Investigación fue de enfoque cualitativa; de tipología aplicada; fundamentada en el paradigma interpretativo, en donde la selección de la muestra se realizó por selección estratificada considerando la estructura organizacional de la universidad estudiada; aplicándose a 408 estudiantes y 307 docentes; apelando al uso del cuestionario como instrumento de recojo de data; el cual debidamente validado y confiabilizado mediante el test Alfa de Cronbach; posteriormente el autor usó el paquete estadístico SPSS y el análisis inductivo para generar las conclusiones y contrastar las hipótesis. Llegando el autor a las conclusiones siguientes:

- Que, las demandas por aprender mediante nuevas modalidades ha hecho de que la docencia se tenga que reestructurar entendiéndose de que no solo se trata de ser solo un transmisor sino un mediador para el aprendizaje significativo de los estudiantes; pero para cumplir con estos propósitos se necesita de la integración de las tecnologías en las casas superiores de estudios como es el caso de la UAQ, por lo que en esta investigación se dejará ciertas líneas estratégicas que permitirán esta implementación desde el perfil de los docentes, alumnos y la perspectiva organizacional.
- Este camino hacia el replanteamiento e implementación con los TICs demanda cumplir con procesos como las capacitaciones e inducciones a los catedráticos; modificar los currículos, diseñar modalidades novísimas de enseñanza; entre otros por lo que se debe de orientar dichos procesos

conjuntamente con la visión organizacional de implementación de las tecnologías en la enseñanza.

- Que, el uso de las TICs en el aprendizaje universitario es muy regular y más aún en los docentes; por lo que se hace necesario trabajar conjuntamente para lograr con los propósitos de la enseñanza integral en la universidad.

Céspedes (2017) en su tesis “La Integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en los Centros de Educación Primaria de la Región de Murcia”; para optar el grado académico de Doctor en Educación de la Universidad de Murcia - España; cuyo propósito general fue: Definir la situación de la integración de las TIC en los centros de Educación Primaria de la Región de Murcia a partir de las áreas estudiadas en *The Survey of School*; para lo que se consideró una investigación evaluativa, metodología incluida en aquellos métodos dirigidos a la práctica educativa; de enfoque mixto, investigación dentro de la perspectiva pragmática con postura metodológica ecléctica; no experimental, interpretativo.

Por lo que se realizó un muestreo estratificado por conglomerado en dos fases; considerando a los estudiantes, docentes y directores a quienes se les aplicó el instrumento cuestionario, vale decir 3 instrumentos de acopio de datos; a una población representada por 52,000 entre estudiantes, profesores y directores; por el cual el autor llegó a las conclusiones siguientes:

- Que, de la información obtenida mediante los cuestionarios aplicados a los directores y docentes se ha obtenido data que bosqueja la imagen de la Educación Primaria de la Región de Murcia; por lo que se ha establecido la preocupación por la Integración de las TIC.
- Respeto a la enseñanza de las TIC en las aulas se estableció que esta no está considerada como asignatura menos en el currículo, tocándose únicamente a buen criterio del docente, pero de manera transversal.
- Respecto a los estilos utilizados en la enseñanza, en consideración a las centradas en los estudiantes y las centradas en los docentes se ha establecido que prevalecen todas las actividades centradas en los docentes, es decir prevalece la clase magistral respecto a la enseñanza centrada en el alumno.

Valencia (2015) en su trabajo de investigación “Competencias en TIC, rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes de la maestría en Administración en la modalidad presencial y virtual de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Diferencias por género” para optar el grado de Doctor en Educación de la Universidad de Salamanca - México, trabajo que tuvo como propósito fundamental: Analizar comparativamente a los alumnos que cursan la Maestría en Administración en la modalidad presencial y en la modalidad virtual, en relación a la percepción sobre la acción docente, las condiciones de la docencia, satisfacción y competencias en TIC, rendimiento académico.

Los métodos utilizados en el estudio fueron el sintético y el analítico; así como el teórico deductivo; de naturaleza mixta; descriptiva para lo que aplicó como técnica de recopilación de información a la encuesta y su instrumento el cuestionario aplicado a 243 estudiantes de las modalidades de estudio presencial y virtual del cual se consideró una muestra de 184 estudiantes; del cual llegaron a las siguientes conclusiones:

- Que, respecto al uso de materiales educativos que usan los estudiantes es la modalidad online ($t = -6,862$ y $p = 0,000$), siendo la más significativa respecto a los otros materiales y modalidades como son: los multimedia, videos, programas varios.
- Con relación al uso de los TICs por parte de los docentes para el desarrollo de sus sesiones son el internet, los correos electrónicos, las computadoras, las plataformas virtuales, los artículos científicos, y libros digitales contrariamente en la modalidad presencial en el que se usan computadoras, textos físicos, vale decir que no le dan importancia a educación mediante el uso de los TICs.
- Respecto a la actividad docente, para las dos modalidades de estudio se sobrepone el trabajo individual para el cumplimiento de tareas, por lo que obtenido ($t=-2,758$ $p=0,000$) resulta significativa para la modalidad virtual ya que, en este programa, en su mayoría los estudiantes trabajan individualmente y también en la modalidad presencial considerando a los 181 estudiantes.

- Habiendo obtenido la media con relación a los hábitos de lectura de los estudiantes (2,76), y ($t = 0,028$ y $p = 0,986$) se diría que es el mismo para lo obtenido de la capacidad de análisis de los estudiantes al obtener el ($t = -2,663$ y $p = 0,200$), por lo que se diría que la diferencia no es significativa.
- En relación a la actividad de creación se establece una diferencia significativa que favorece al sistema virtual donde ($t = -4,305$ y $p = 0,000$).
- Para el caso de la capacidad reflexiva en las dos modalidades de estudio se ha obtenido ($t = -1,287$ y $p = 0,200$) siendo la diferencia poco significativa.
- Para las dos modalidades de estudio se vienen usando evaluaciones virtuales y presenciales sin embargo se ha obtenido ($t = -9,333$ y $p = 0,000$) y ejercicios online ($t = -9,357$ y $p = 0,000$), participación en foros online ($t = -13,333$ y $p = 0,000$), así como participación en wikis/blogs ($t = -8,512$ y $p = 0,000$), obteniendo una diferencia significativamente alta para la modalidad virtual y digital.
- Para el caso de las competencias en los TICs, los estudiantes refieren ser competentes; sobre todo de la modalidad virtual por el uso de los recursos informáticos y de trabajo en red, (con $t = -2,794$ y $p = 0,006$).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)

De acuerdo con Choque (2015) “La misma tecnología no es en sí considerada como una actividad educativa, sino que es un instrumento, por el cual se cumplirá en alcanzar óptimamente un propósito educativo previamente establecido” (p. 74).

En ese sentido estas TICs, serán eficaces si es que permiten la inmersión y colaboración de los discentes en los procesos de aprendizaje; por cuanto los usos y beneficios de la TICs en las diferentes áreas educativas son indiscutibles al proporcionar una ilimitada base de datos respecto a todos los temas de interés para un docente y un estudiante.

Cózar y Roblizo (2015) refieren que el fenómeno de “Las TICs han generado una revolución tecnológica y social en toda actividad laboral, de ocio o académicas desarrolladas por el hombre; es una constante revolución digital que conlleva a la formación de sociedades de información y conocimiento” (p.5).

Concluyentemente se entiende que las TICs, han innovado las diferentes formas clásicas de intercambiar y transmitir la información y también han innovado los procesos de comunicación lo que significa también que han generado avances en los procesos educativos; ya sea como recursos didácticos utilizados o sencillamente como tema de estudio e investigación.

Las TIC optimizan el manejo de la información y el desarrollo de la comunicación mediante medios satelitales, móviles, computadoras, el mismo Internet, las redes sociales, bibliotecas virtuales, entre otros.

Sin duda alguna las TIC permiten responder a todas las necesidades formativas en cualquier modalidad al acortar la distancia psicosocial y el espacio tiempo; aparte de fortalecer el adecuado aprendizaje de manera significativa y sobre todo constructiva.

a. TIC y su integración a la docencia universitaria.

El impacto de las TIC (tecnologías de la información y comunicaciones), ha generado un impacto en toda la sociedad actual al fundarse directamente en el conocimiento, de manera tal que la educación superior y la investigación son parte principal del crecimiento y desarrollo cultural, de las personas y de un país. Se considera que el conocimiento es un medio por el cual se crean y generan riquezas, en ese sentido la educación permite la fundación de activos sociales necesarios.

La sociedad y las economías actuales se basan en la información y el conocimiento, por lo que los niveles de demanda en la educación superior se han incrementado con la condición de que las casas superiores de estudios ofrezcan ofertas en términos de medios y de recursos tecnológicos y humanos totalmente capacitados, vale decir, como agentes y facilitadores de las nuevas formas de los procesos de enseñanza –aprendizaje al interior de las universidades.

Las TIC se han incorporado en la enseñanza universitaria en respuesta a las motivaciones y exigencias actuales en lo académico, convirtiéndose en el común denominador entre las universidades y sobre el cual muchas de estas se diferencian. Esta génesis de usar y aplicar las TIC., en el proceso docente tradicional, responde a la generación de externalización positiva en contextos de

aprendizaje, para mejorar la calidad de los procesos educativos (Benvenuto, 2003).

Sin embargo, es necesario comprender que las TIC y el Internet No educan, menos remplazaran a los docentes en las universidades, debido a que solo son poderosos recursos en la enseñanza universitaria sobre el cual se deben de considerar roles actuales y nuevos en los docentes, así como contenidos novísimos, nuevos programas y nuevas formas de evaluar. Estas incorporaciones de las TIC en la Universidad vienen exigiendo hacer revisiones sistemáticas, y transversalmente en los contenidos y las mallas del currículo.

Este proceso de integración curricular de las TIC en la docencia universitaria significa tener que usar con experticia a las tecnologías para planificar las estrategias de enseñanza y aprendizaje y de esta manera facilitar la construcción del aprender en los universitarios; también el uso de las tecnologías en las aulas universitarias; apoyarse en las tecnologías durante las clases universitarias, usar las tecnologías como parte del currículum., usar las tecnologías en el aprendizaje de contenidos de las profesiones, además del uso de programas y software educativo de nivel superior.

b. Las TIC'S y la educación en la actual sociedad del conocimiento

La sociedad actual tiene como única constante al “cambio” más aún por el imparable avance tecnológico que viene dándonos sorpresas en el diario vivir de los avances en las tecnologías, en la información, en las telecomunicaciones y en el procesamiento de data, haciéndolos cada vez más simples y rápidos en sus procesamientos; lo que significa que a la par también se deben de formar ciudadanos con la capacidad de convivir, interactuar, seleccionar e interpretar información.

c. ¿Por qué es importante el uso de las TIC?

De acuerdo con Choque (2015) la importancia de las TIC en todos los ámbitos empresariales, educativos, sociales, económicos, etc., es indiscutible debido a la gran transformación que éstas han generado en el mundo entero; especialmente en el contexto especialmente en el sistema educativo, puesto que las ventajas que ofrecen son múltiples y todas favorecen a la enseñanza-aprendizaje además de ofrecer nuevos modelos educativos dentro de una sociedad de la información y

comunicación que se desarrollan en entornos que facilitan cognitivamente a los estudiantes tal cual lo mencionan Salas et al. (2007, p. 5).

Son importantes también por cuanto las TIC han permitido distintas formas de comunicación en nuestra sociedad debido a su interactividad e interconexión que se asimilan a los distintos propósitos del ser humano sean estos políticos, económicos, sociales, tecnológicos entre otros.

d. Ventajas del uso de las TIC en las aulas

Vaquero (2015) refiere que las ventajas son múltiples tanto para los docentes como para los estudiantes:

- Facilita la personalización en la comunicación entre docente y discente.
- Facilita la realización de todas las actividades académicas de manera más fácil y divertida haciendo uso de la computadora.
- Hace más fácil y dinámico los trabajos en equipo.
- Permite a los estudiantes disipar sus dudas o realizar preguntas sin temores; además de tenerlos atentos y participativos.
- Facilita a la permanente retroalimentación entre docente y discente. (p. 5)
- Los docentes se benefician con el uso de las herramientas tecnológicas para desarrollar sus sesiones y esto resulta más ameno, estimulante y motivador para los estudiantes.
- Permite usar las redes sociales lo que resulta más divertido y motivante para favorecer en el aprendizaje de los estudiantes.
- Permite interactuar constantemente con las computadoras y los móviles permitiendo el doble rol del estudiante en ser pasivo de aprendizaje y activo e hiperactivo interactuando con sus semejantes y docentes.

Estas ventajas están alineadas al área más importante del actual marco estratégico educativo y de formación 2020, dado que se establece el uso necesario de las herramientas que ofrecen las TIC y su uso obligatorio por los docentes con el afán de fomentar la innovación de cátedra y la creatividad en los estudiantes; por lo que se resalta el papel preponderante de los docentes.

e. Funciones de las TIC

La principal función de las TICs sin duda, es actuar como facilitadora por excelencia en las comunicaciones interpersonales; más aún en las aulas en donde se intercambian experiencias e información mediante instrumentos y equipos tecnológicos los cuales usando las redes, chats, internet y los foros académicos cumplen con sus propósitos de mantener dinamizados a los estudiantes.

Otra de las funciones es facilitar el logro óptimo de los fines académicos y curriculares de los cursos tradicionales a través de nuevas y entretenidas actividades como métodos motivantes para los estudiantes contribuyendo al mejoramiento del rendimiento académico.

f. Las TIC y su integración a los currículos

El mismo Choque (2015) expresa que son muy útiles en la inmersión y en el aprendizaje de los discentes, por lo que es una necesidad su integración como uno de los importantes recursos didácticos en el ámbito de la educación por lo que la integración de las TICs en el currículo debe servir para usarse en áreas de contenido general permitiendo que los estudiantes asimilen conocimientos y desarrollen habilidades para el uso de los instrumentos y equipos tecnológicos para hacer más fácil su aprendizaje.

g. La docencia y el uso de TICs

El papel importante de las TICs permite ofrecer una adecuada y actualizada educación; el cual ofrece y reconoce como protagonista principal al estudiante en su formación y en su futuro desempeño laboral.

En este actual contexto donde muchas son las veces en el que los estudiantes tienen mejor dominio de las tecnologías de comunicación e información; que los mismos docentes; encontramos que los docentes de nivel superior ya no son los exclusivos depositarios de la información y la construcción del conocimiento en los estudiantes de las casas de estudios superiores, sin embargo, no se pretende desconocer el papel decisivo en la orientación y asesoramiento y formación.

Sin embargo, es necesario que los docentes estén bien capacitados y tengan dominio en el uso de las TICs a fin de añadir novísimos métodos, estrategias y enfoques al proceso de enseñanza y aprendizaje en favor de los estudiantes.

Pero para que esto coadyuve adecuadamente en la formación de los discentes necesita del trabajo coordinado de los mismos docentes, autoridades académicas, y las políticas de formación técnica y pedagógica, políticas de incentivo, motivación y reconocimiento, y principalmente de las políticas de inversión.

h. Dimensiones de las Tecnologías de la Información y Comunicación

Al respecto, Choque (2015, p. 22) nos dice que las TICs considera las siguientes dimensiones:

Nuevos Conocimientos adquiridos

El cambio social tiene un fuerte impulsor conocido como la informática; la que se ha convertido en el motor de los cambios que vienen sucediendo en las diferentes áreas de las actividades del ser humano y de la sociedad; es así que viene emergiéndose cada vez con más fuerza la era digitalizada del conocimiento y de la información por lo que encontramos a la fecha a aquellos colaboradores del conocimiento y la información posicionándose en el mercado laboral y en todas las organizaciones.

Es fácil de entender del por qué se dan cierta preferencia a este tipo de profesionales y personas ya que tienen una participación activa en la productividad organizacional como resultado de adquirir nuevos conocimientos e innovarlos permanentemente con el uso de las tecnologías, por lo que las organizaciones han estilado darles más valor a este tipo de capital humano; justificándose la necesidad de que en las instituciones educativas se fomenten y practiquen la adquisición de conocimientos basados en las capacidades TICs., como son aquellas condiciones (psicomotrices, cognitivas, afectivas).

Estas condiciones permiten a los dicentes que mediante las tecnologías puedan organizarse, crear, modificar, evaluar, comunicar y procesar las informaciones para el desarrollo de sus actividades, y responsabilidades académicas pre laborales.

En ese sentido el MINEDU ha dispuesto considerar las siguientes capacidades en la formación de los estudiantes y son el uso obligatorio de los Recursos Tecnológicos y las actitudes frente a las Tics las que fomentarán:

- Fortalecer el pensamiento crítico y la adecuada resolución de conflictos y acertadas tomas de decisiones.
- La creatividad y permanente innovación
- Construcción de nuevos y actuales paradigmas.
- Maximización de las comunicaciones y el trabajo en equipo
- Fortalecer el interés por hacer investigación.
- Fomentar la sociedad virtual y digital a través de las aulas y espacios virtuales
- Uso interactivo de actividades relacionadas a todas las áreas educativas y del cotidiano vivir.
- Fortalecer el interés por hacer investigación.

No debemos olvidar que el papel de las TIC no procesa el conocimiento tácito, ya que solo está considerada como herramientas tecnológicas que tienen el fin de ayudar a procesar y transmitir el conocimiento codificado vale decir la información que se quiere obtener, en otras palabras, solo se procesan datos para el aprovechamiento de las personas ya que la obtención del conocimiento es a través de la interpretación creativa de la información que se genera mediante el uso de las TICs. recordemos que los procesos de aprendizaje son los que facilitan la creación, innovación y el uso de nuevos conocimientos.

Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje

El mismo autor considera que las innovadoras estrategias de aprendizaje permiten asimilar y recuperar, coordinadamente, los conocimientos útiles para cumplir con determinado propósito.

Estas estrategias de aprendizaje necesitan del uso y aplicación de técnicas eficientes para aprender. Vale decir que el estudiante debe saber usar reglas nemotécnicas, saber en qué momento estudiar, saber tratar y procesar la información en relación a cada estilo individual de cada estudiante.

Es aquí donde las tecnologías de la información y comunicación vienen siendo un soporte en el proceso de aprendizaje los que nos ofrecen múltiples y lúdicos procedimientos que permitirán dar uso a estrategias totalmente innovadoras de aprendizaje. Desde este perfil los estudiantes deben conocer técnicas para el aprendizaje de contenidos propuestos por el mismo alumno; es aquí en donde las

estrategias de aprendizaje motivan a los estudiantes y les permite desarrollar habilidades generales.

Uso de recursos Tecnológicos

Los programas educativos deberían de considerar la implementación y el uso de los recursos o herramientas tecnológicas, pero no solo como medios para enseñar sino entendiendo su real importancia en la educación, en lo social y en el ámbito comercial; puesto que permite comunicar y construir aprendizajes significativos y trascendentes en la formación de los estudiantes.

No hay duda que los recursos tecnológicos como son las herramientas ya conocidas y usadas en el aula: multimedia, organizadores visuales, pizarras interactivas, proyectores empleados en la formación del estudiante generan el mejoramiento de destrezas y potencian la comprensión de conceptos y experiencias, como también mejora su comprensión de los contenidos asimilando los aprendizajes correctamente.

Actitud

Tanto los docentes como los discentes deben presentar actitudes totalmente positivas frente al uso de las TICs., a fin de facilitarse su inserción al sistema educativo. Esto porque en la práctica sucede que los discentes tienen a veces mejores conocimientos y dominio del uso de las tecnologías; pero los docentes deben de asimilar conocimientos pertinentes para lograr y dominar el uso de las TICs., desechando la inseguridad y rechazo a las tecnologías y los cambios constantes que suceden en el ámbito educativo y mundo actual.

Por lo tanto, la actitud positiva permite maximizar aquellas capacidades psicomotrices, cognitivas y afectivas en el discente frente al uso de las TICs., y el desarrollo de estrategias para su buen desenvolvimiento en la actual Sociedad del conocimiento.

Por todo lo antes referido consideramos que la actitud sea positiva o negativa predisponen las respuestas ante situaciones dentro del aula, pudiendo afectar al rendimiento de un estudiante.

Trabajo en equipo

Las aulas virtuales y los trabajos en equipo han dinamizado los conceptos del aprendizaje en los estudiantes ya que proporcionan múltiples recursos como parte de la innovación Pedagógica y el desarrollo de las capacidades en el uso de las TICs, por lo que los equipos de trabajo tienen blogs, foros, correos, redes sociales, paquetes informáticos, Microsoft Office, bibliotecas, diccionarios digitales entre otros para cumplir con sus propósitos en común.

Vale decir que los equipos de trabajo entre estudiantes fomentan el logro de metas a través de la socialización, interacción e interdependencia positiva entre sus miembros conformantes que tienen la responsabilidad de generar una simbiosis positiva que les permita el aprendizaje individual y colectivo; es en este fin que la TICs cumplan un papel mediador muy importante.

2.2.2 Rendimiento Académico.

En estos tiempos hablar del sistema educativo es de vital importancia por los cambios que se vienen dando en la educación en todo el mundo y sobre todo cuando hablamos de la globalización y su influencia en el aspecto educativo; sabemos que la educación es el motor del desarrollo de todo un país ya que está íntimamente relacionado con el aspecto social, cultural y sobre todo con el aspecto económico; por lo tanto se tiene que tener mucho cuidado porque se debe pensar en la formación integral de todos los estudiantes de los diferentes niveles educativos.

Pizarro (2005) sostiene que “el rendimiento académico es una medida de las capacidades respondientes o indicativos que manifiestan en forma estimativa lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación” (p.45).

Del mismo modo para el investigador Novaes (1986) manifiesta que “el rendimiento académico es el *quatum* obtenido por el individuo por una determinada actividad académica” (p. 23), por lo tanto, este concepto está ligado a los resultados que obtiene un estudiante de acuerdo a los factores afectivos, volitivos y también emocionales, pero también tienen una relación estrecha con la práctica de las mismas.

De acuerdo con Carpio (1998) lo cual manifiesta que el rendimiento académico es “es el resultado de un trabajo manual o intelectual desde un punto de vista educativo que expresa los conocimientos adquiridos y logrados por el estudiante en las diferentes materias educativas” (p.14), podemos decir que el rendimiento académico es el producto de un proceso de aprendizaje adquirido por los discentes de los diferentes niveles educativos.

a. Definición

Loret de Mola (2015) nos dice que “El rendimiento académico es el resultado de un cúmulo de intereses, ideales, habilidades, aspiraciones, destrezas, hábitos, que muestran los estudiantes como indicador del nivel de aprendizaje logrado” (p. 22).

De igual manera lo enfatiza Martínez (2007) al considerar al “rendimiento académico como el resultado que ofrece el estudiante en las aulas a cambio de calificaciones” (p.26).

En conclusión, el rendimiento académico es medido a través de las evaluaciones y las calificaciones obtenidas por los estudiantes, respecto a su incorporación de nuevos conocimientos a su conducta estudiantil lo que le permitirá expresar en su forma de actuar, comportarse, describir, sentir, solucionar sus problemas entre otros.

b. Indicadores del rendimiento académico

Los indicadores que ayudan a medir el rendimiento académico están constituidos por:

- Las calificaciones altas asociadas a un buen rendimiento académico del estudiante.
- Las bajas calificaciones como resultado del desinterés, débil conocimiento y falta de estrategias para aprender y el nivel bajo de rendimiento académico.
- El nivel socio económico, el ausentismo y apoyo familiar, la deserción por desinterés en el estudio.

c. Características del rendimiento académico

García y Palacios (2014) refieren que “habiéndose comparado distintas definiciones relacionadas al rendimiento académico se concluyó que desde el perfil dinámico o estático se reflejan en el estudiante en su condición social” (p. 65).

También se considera al rendimiento académico como un medio y no se le considera como un fin, por lo que se le relaciona con el carácter ético y las expectativas económicas, del modelo social que rodea al discente.

d. Rendimiento académico en el Perú

Alarcón (2015) refiere que el rendimiento académico dentro de la realidad peruana es de interés nacional puesto que ésta refleja la situación real del sistema de educación en el Perú, por lo que se manejan resultados de trabajos evaluativos de nivel nacional que han permitido medir el rendimiento académico de los alumnos a nivel nacional y por ello las participaciones en evaluaciones internacionales.

Según manifiesta Castejón (2017) con relación al rendimiento académico en nuestro país hay una relación con la importante función productiva que la educación significa para cualquier país, por lo que se tienen muy en cuenta estar informado respecto a los Indicadores de la Calidad de los Sistemas Educativos tratados en la conferencia “Una Perspectiva Internacional”, celebrada en Roma en 1990 y organizada por la Asociación Internacional para la Evaluación de los Logros Educativos auspiciada por OCDE, en el cual se ha llegado a la conclusión de que la calidad de un país depende de su activo humano.

e. Las TIC y su influencia en el rendimiento académico

Son pocas las investigaciones experimentales realizadas sobre este tema por cuanto únicamente las que han sido realizadas presentan datos empíricos con aplicaciones débiles. Por cuanto se dice que las diferencias entre la educación con el uso de las TIC en comparación con la educación tradicional ya son conocidas por cuanto indican no existir diferencias de manera significativa, por lo que muchos autores se generan interrogantes respecto a cuales serían los resultados nuevos del uso de las TIC en el sistema educativo; o es que esos aprendizajes no

sean tan nuevos sino solo distintos de los tradicionales, hay mucho que investigar y trabajar para que objetivamente podamos afirmar respecto a los resultados y diferencias.

f. Relación del Rendimiento académico con la calidad de la educación superior

Recientemente se han generado resultados respecto al rendimiento académico de los universitarios y los estudiantes de los institutos sean públicos y privados relacionados al uso de las TICs y su influencia en el aumento del rendimiento académico, los que afirman que las TICs generan mejoramiento en la obtención del conocimiento y en la comprensión estudiantil (Moreno, 2015).

Este mismo autor indica que el éxito académico de este tipo de instituciones va de la mano con el éxito y calidad del producto estudiantil, de sus graduados; de la inserción laboral en las organizaciones etc. Vale decir que depende de varios factores por lo tanto afirmar que la calidad de la educación superior depende únicamente del uso de las TICs no sería acertado por cuanto el rendimiento académico de los discentes es solo una de las tantas dimensiones de análisis, teniendo otras, como insertar profesionales que transformen una sociedad competitiva en algo más.

g. Estrategias para un buen rendimiento académico

Díaz (2015) recomienda las siguientes estrategias que ayudan a mejorar el rendimiento académico en las aulas:

1. La lectura debe ser un hábito de todo estudiante; por el cual deberá anticipadamente leer sus temas antes de ir a clases haciendo resúmenes de los contenidos.
2. Estar presente en los talleres de inducción, capacitación sobre hábitos de estudio y organización del tiempo ofrecido.
3. Siempre consignar palabras nuevas y desconocidas para luego buscar sus significados de manera virtual o física.
4. Estructurar un pliego de preguntas con sus respuestas.

5. Consignar cualquier interrogante o duda que se pudieran tener para ser consultadas con el docente en el aula.
6. No faltar a las sesiones y estar siempre atentos y dispuestos a aprender haciendo apuntes.
7. Estar dispuestos a los soportes de los tutores en caso de necesitar ayuda académica con el fin de mejorar el rendimiento académico.
8. No quedarse con las dudas sino hacer preguntas a los docentes y utilizar las bibliotecas físicas y virtuales y familiarizarse con los recursos y equipos académicos.
9. Trabajar en equipo y constantemente socializar.

h. Factores que influyen en el rendimiento académico

Depende bastante de la madurez de los estudiantes y de sus motivaciones por el cual van a las casas superiores de estudios para que éstos estén predispuestos a alcanzar altos niveles de rendimientos académicos sumándose entre otros factores como el esfuerzo y la dedicación que le puedan dar al estudio, sus intervenciones entre otros factores como:

Los factores sociales y familiares

Busta (2014) considera que son múltiples los factores que ejercen influencia en los estudiantes y su rendimiento académico como la madurez, relación familiar, edad, motivaciones, entorno, ambiente del centro de estudios entre otros; como son:

Los factores de personalidad, de motivación y de actitud

La dedicación que los estudiantes pueden dar a complementarse, estudiar, investigar y revisar sin duda que fortalece y favorece en su rendimiento Académico en todas las áreas en donde dedicará horas de estudio extraescolares.

Distintos resultados generan aquellos estudiantes que únicamente buscan dar solución a sus dificultades a través del docente no experimentarán notables cambios académicos y menos en su rendimiento por otro lado la actitud inclinada a desarrollar actividades extraacadémicas como las actividades de natación,

karate, vóley, fútbol, ajedrez entre otros influye positivamente en su rendimiento académico.

Los factores del entorno o contexto del estudiante

No hay duda que los niveles académicos alcanzados por los padres del estudiante son influyentes en su rendimiento académico en todas las áreas de igual manera el nivel socio económico; demostrándose que cuanto más alto sea el nivel será más alto el nivel del rendimiento académico de los hijos o estudiantes.

Se puede decir que el rendimiento académico es transformable mediante lo afectivo, a lo volitivo y también a lo cognitivo como resultado de un conjunto de estímulos (enseñanza) que el discente aprende en una determinada asignatura o curso; estos cambios están referidos a la asimilación de los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas por medio de la enseñanza.

Ahora bien, se muestra algunos cuadros con las categorías y niveles del rendimiento académico y son los siguientes:

Tabla 1

Categorización del Rendimiento Académico según la DIGEBARE del Ministerio de Educación

NOTAS	VALORACIÓN
De 15 a 20 puntos	Aprendizaje bien logrado
De 11 a 14 puntos	Aprendizaje regularmente logrado
De 10 a 0 puntos	Aprendizaje deficiente

Nota. Tomado de MINEDU, Dirección General de Educación (2008).

Tabla 2

Categorización de acuerdo a Ever Solier

NOTAS	VALORACIÓN
De 17 a 20 puntos	Muy bueno
De 13 a 16 puntos	Bueno
De 09 a 12 puntos	Regular
De 05 a 08 puntos	Bajo
De 01 a 04 puntos	Muy bajo

Nota. Tomado de *Evaluación de los aprendizajes*, Solier (2008).

2.3 Marco conceptual

a) Plataforma virtual.

Considerada como un sistema por el que se ejecutan aplicaciones a las que se acceden mediante el uso del internet.

b) Plataforma digital.

La plataforma digital es un lugar de internet que nos sirve para acumular diferentes tipos de información, tanto personal, a nivel de negocios y también lo más importante es para poder almacenar información educativa. Estas plataformas funcionan con diferentes tipos de sistemas operativos y ejecutan programas o aplicaciones de diversos contenidos, también de juegos educativos y sociales.

c) Plataforma virtual de aprendizaje.

La plataforma virtual de aprendizaje es una herramienta basada en la Web y es muy usada para gestionar los procesos relacionados a la enseñanza-aprendizaje en la modalidad en línea. También podemos decir que son plataformas educativas virtuales.

d) Comunicación.

Considerada como aquel proceso por el que dos o más personas transmiten información para darse a entender algo. Estos procesos permiten interactuar y

transmitir ideas, sentimientos, emociones, mensajes entre otros bajo normas semióticas.

Referido a acciones o actividades tendientes a intercambiar información entre un receptor y un emisor utilizando normas y signos semánticos.

e) Rendimiento.

Es lo que expresa el estudiante sobre el cual obtienen calificaciones altas, moderadas o bajas.

f) Información.

Cúmulo de datos procesados debidamente organizados que son transmitidos a un receptor que lo utilizará para mejorar su conocimiento.

g) Tecnologías de la Información y de Comunicación.

Es la sumatoria de todas las tecnologías útiles para enviar, recibir, gestionar, almacenar, visualizar y procesar información para hacer cálculos y generar resultados y elaboración de informes.

h) Rendimiento académico.

Es el resultado que se obtiene después de la evaluación de una actividad de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de los diferentes niveles educativos.

i) Estudiantes.

Son las personas que asisten a una institución educativa para lograr aprendizajes.

j) Docentes.

Son las personas que se dedican a la enseñanza de diversas asignaturas dentro de los diferentes niveles educativos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Métodos empleados

Método general de la investigación

Se empleó el método científico, según Tamayo y Tamayo (2018, p. 30) “es un procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica”.

Método cuantitativo

De acuerdo con Pino (2018, p. 204) “se caracteriza por la medición de las características de los datos seleccionados que involucra desarrollar un marco referencial de las variables para tener conocimiento del ámbito de los términos que son medidos”, en esta investigación se trabajó con la estadística descriptiva con frecuencias y porcentaje y luego de hizo la contrastación de las hipótesis para encontrar la relación que existe entre las TICs y el rendimiento académico de la muestra de estudio.

Método descriptivo

Los investigadores Oseda et al. (2014, p.85) mencionan que “es el análisis e interpretación de los datos que han sido reunidos con un propósito definido, el de comprensión y solución de problemas importantes” en este trabajo se utilizó el método descriptivo cuando se elaboró los cuadros con la frecuencias y porcentajes obtenidos después de haber aplicado el instrumento de investigación.

Método hermenéutico

Oseda et al. (2014, p.84) mencionan “encontrar dentro de las prácticas sociales, la vinculación entre nuestra cultura y la individualidad que somos, interpretar las conexiones”, este método específico tiene un compromiso ético con el objeto que se está estudiando.

Método hipotético deductivo

Según Karl Popper, citado en Ñaupas et al. (2014, p. 136) “este método consiste en ir de la hipótesis a la deducción para determinar la verdad o falsedad de los hechos, procesos o conocimientos mediante el principio de la falsación, propuesto por él”. En este caso se elaboró las hipótesis sustantivas para luego hacer las contrastaciones de la hipótesis general y luego de las hipótesis específicas y de acuerdo a las dimensiones.

Método deductivo

Según Pino (2018, p. 201) “es un método que consiste en tomar conclusiones para formularlos en explicaciones particulares”, este método particular o específico se empleó porque se utilizó algunos postulados, leyes y principios para poder desarrollar la investigación; esto quiere decir que se elaboró problemas específicos de acuerdo a las dimensiones de la primera variable de estudio.

Método inductivo

El mismo Pino (2018, p. 201) sostiene que “este método utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de fenómenos particulares previamente comprobados y que permiten el establecimiento de una aplicación general”, esto nos quiere decir que en este trabajo de investigación se elaboró los objetivos específicos y después se llegó al objetivo general.

Método sintético

Pino (2018, p. 203) manifiesta que “consiste en integrar los elementos dispersos de un objetivo de estudio, para estudiarlos de manera total”, se integró el método científico con todos sus pasos para luego analizarlos de manera general elaborando las conclusiones respectivas.

3.2 Tipo de Investigación.

El tipo de investigación que se aplicó es básico, Sánchez y Reyes (2017, p. 44) mencionan que “nos lleva a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación, no tiene objetivos prácticos específicos”, por lo este tipo de investigaciones tiene la finalidad de acopiar data de la realidad con el fin de que se enriquezca el conocimiento.

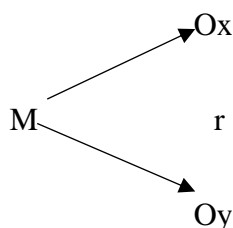
3.3 Nivel de investigación

El nivel que se utilizó es la investigación descriptiva, Sánchez y Reyes (2017, p. 49) mencionan que consiste en “describir un fenómeno o una situación mediante el estudio del mismo en una circunstancia témpora–espacial determinada”. También debemos tener presente estas investigaciones tratan de recoger información sobre el estado actual del fenómeno que estamos estudiando.

3.4 Diseño de investigación

Sánchez y Reyes (2017, p.119) mencionan que “se orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados”.

El esquema es el siguiente:



Donde:

M: Es la muestra de estudio

Ox: Observación de la variable X

Oy: Observación de la variable Y

r: Relación entre las variables de estudio.

3.5 Población y muestra

Población

De acuerdo con Carrasco (2019, p. 236) “es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación”, la población estuvo conformado por 471 estudiantes de las 5 carreras profesionales del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna de la provincia de Concepción durante el 2020.

Tabla 3*Estudiantes por especialidad y semestre*

Nº	ESPECIALIDADES	SEMESTRE	CANT.
01	Arquitectura de Plataformas y Servicios Tecnológicos de la Información	I	40
		III	24
		V	15
02	Contabilidad	I	40
		III	28
		V	30
03	Gestión de Producción de Prendas de Vestir	I	36
		III	30
		V	26
04	Mecánica automotriz	I	72
		III	43
		V	27
05	Mecánica de Producción	I	35
		III	17
		V	8
TOTAL			471

El mismo Carrasco (2019, p. 237) menciona que la muestra “es una parte o fragmento representativo de la población, cuyas características esenciales son las de ser objetiva y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población”, para el presente trabajo de investigación la muestra estuvo conformado por 106 estudiantes del V semestre de la 5 carreras profesionales del Instituto “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna de la provincia de Concepción durante el 2020, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 4*Estudiantes por especialidad para la muestra*

Nº	ESPECIALIDADES	SEMESTRE	CANT.
01	Arquitectura de Plataformas y Servicios Tecnológicos de la Información	V	15
02	Contabilidad	V	30
03	Gestión de Producción de Prendas de Vestir	V	26
04	Mecánica automotriz	V	27
05	Mecánica de Producción	V	08
		TOTAL	106

Técnicas de Muestreo

Carrasco (2019, p. 243) menciona que “son aquellas que el investigador selecciona según su criterio, sin ninguna regla matemática o estadística”, para la investigación se utilizó el muestreo no probabilístico de tipo intencional, ya que el investigador escogió la muestra para trabajar, el V semestre porque los estudiantes tienen más características comunes, lo cual se aplicó a los 114 estudiantes de dicho semestre.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Carrasco (2019, p.275) sostiene que la técnica “es aquella que permite obtener y recopilar información contenida en documentos relacionados con el problema y objetivo de investigación” para la presente tesis se utilizó un cuestionario con 5 dimensiones y cada dimensión con 5 reactivos, haciendo un total de 25 reactivos; el instrumento de investigación elaborado fue sobre las Tecnologías de Información y Comunicación que serán aplicados a los estudiantes del Instituto de Orcotuna durante el 2020.

Validez

De acuerdo con Carrasco (2019, p.336) donde menciona “consiste en que éstos miden con objetividad, precisión, veracidad y autenticidad aquello que se desea medir de la variable o variables de estudio”, es un atributo de los instrumentos de investigación donde se obtuvo la información sobre las Tecnologías de Información y Comunicación de la muestra de estudio.

La validez del instrumento se realizó con una validez de contenido donde los expertos tienen que revisar bien la variable, las dimensiones, los indicadores y los reactivos del instrumento, y hacer algunas observaciones si los tiene; porque el instrumento tiene que tener una coherencia entre las variables, las variables con las dimensiones, las dimensiones con los indicadores y los indicadores con los ítems, aquí es donde intervienen los expertos en la materia.

Tabla 5

Detalle de expertos

Criterios de selección	%	Apellidos y Nombres
Expertos metodólogos	20	Dr. Carlos Alberto Suárez Reynoso
Experto estadístico	20	Dr. Magno Teófilo Baldean Tovar
Experto lingüístico	20	Dr. Ronald Julián Vásquez Sovero
Experto disciplinar	40	Dra. Elizabeth Gladys Vélez Aliaga Dra. Luz Edga Medina Pelaiza

Para hallar la validez de contenido del instrumento tecnologías de información, se consideró a cinco expertos, dichos resultados fueron procesados mediante la técnica de Aiken, lo cual se observa en la siguiente tabla:

Tabla 6*Validez de contenido del instrumento tecnologías de información*

	Criterio	N° de jueces	Acuerdos	V Aiken	Descriptivo	
1.	Claridad	Está formulado con lenguaje claro y apropiado.	5	5	1	Válido
2.	Objetividad	Está expresado en conductas observables.	5	5	1	Válido
3.	Pertinencia	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.	5	5	1	Válido
4.	Organización	Existe una organización lógica.	5	5	1	Válido
5.	Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	5	5	1	Válido
6.	Adecuación	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	5	5	1	Válido
7.	Consistencia	Basado en aspectos teóricos teórico científicos.	5	5	1	Válido
8.	Coherencia	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	5	5	1	Válido
9.	Metodología	La estrategia responde al propósito de la medición.	5	5	1	Válido
10.	Significatividad	Es útil y adecuado para la investigación.	5	5	1	Válido

Confiabilidad

El mismo Carrasco (2019, p. 339), sostiene “es la cualidad o propiedad de un instrumento de medición, que le permite obtener los mismos resultados, al aplicarse una o más veces a la misma persona o grupo de personas en diferentes periodos de tiempo”, para el presente tesis de investigación se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach, aplicado a una muestra pequeña de 13 estudiantes del III semestre de la Carrera Profesional de Arquitectura de Plataformas y Servicios Tecnológicos de la Información del Instituto de Orcotuna de la provincia de Concepción durante el 2020.

Tabla 7

Fiabilidad del instrumento tecnologías de información

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Válido	13	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	13	100,0

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

Tabla 8

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,892	25

Para hallar el valor de la fiabilidad del instrumento Tecnologías de la Información, se consideró a una pequeña muestra conformada por 13 estudiantes, de tal manera el instrumento estuvo conformada por 25 ítems con cinco dimensiones, luego los datos recogidos de la muestra fueron procesados mediante el estadístico alfa de Cronbach, siendo el resultado de 0,892; lo que indica que el instrumento es fiable por excelencia.

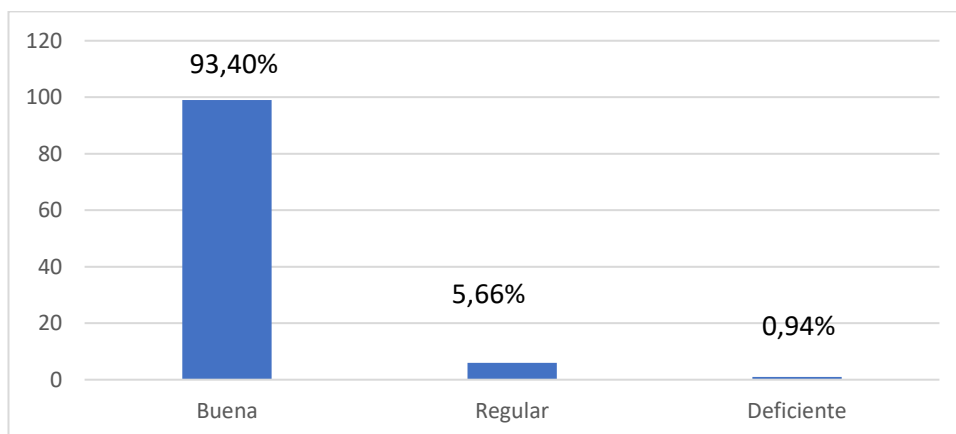
CAPÍTULO IV

RESULTADOS, DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

4.1 Exposición resultados

Figura 1

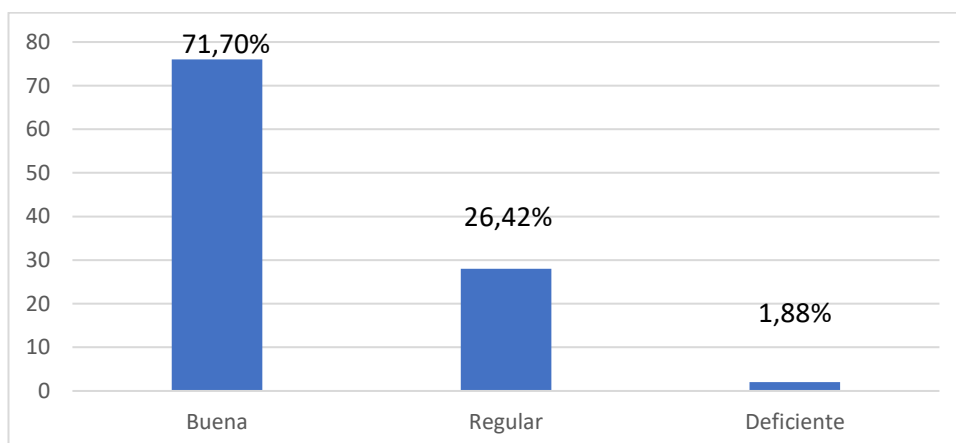
Porcentaje de tecnologías de información



Considerando la variable tecnologías de información aplicado a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna, se observó que la mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel buena con respecto a la variable de estudio.

Figura 2

Porcentaje de nuevos conocimientos adquiridos

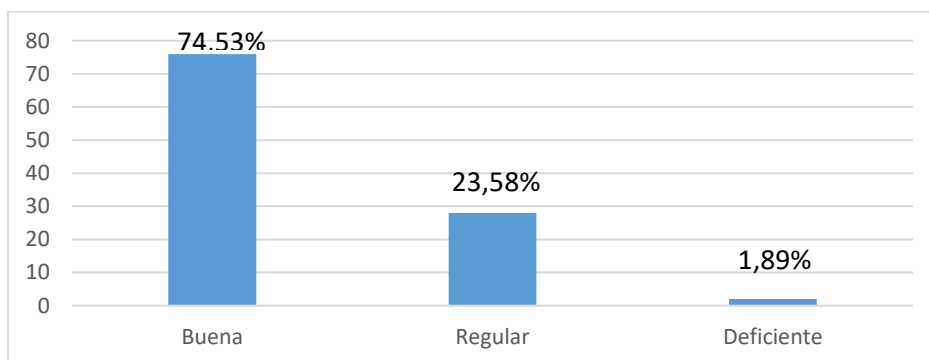


Considerando la dimensión nuevos conocimientos adquiridos aplicado a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de

Orcotuna, se observó que la mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel buena con respecto a la variable de estudio.

Figura 3

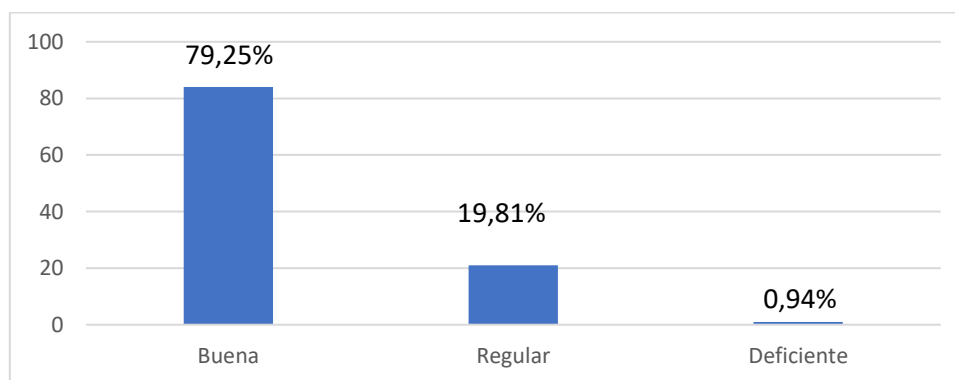
Porcentaje de uso de estrategias innovadoras



Considerando la dimensión uso de estrategias innovadoras aplicado a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna, se observó que la mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel buena con respecto a la dimensión de estudio.

Figura 4

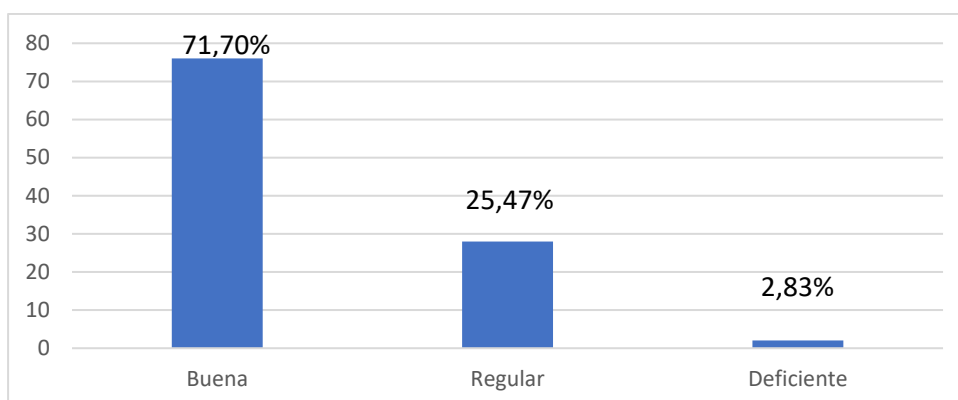
Porcentaje de uso de herramientas



Considerando la dimensión uso de herramientas y recursos tecnológicos aplicado a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna, mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel buena con respecto a la variable de estudio.

Figura 5

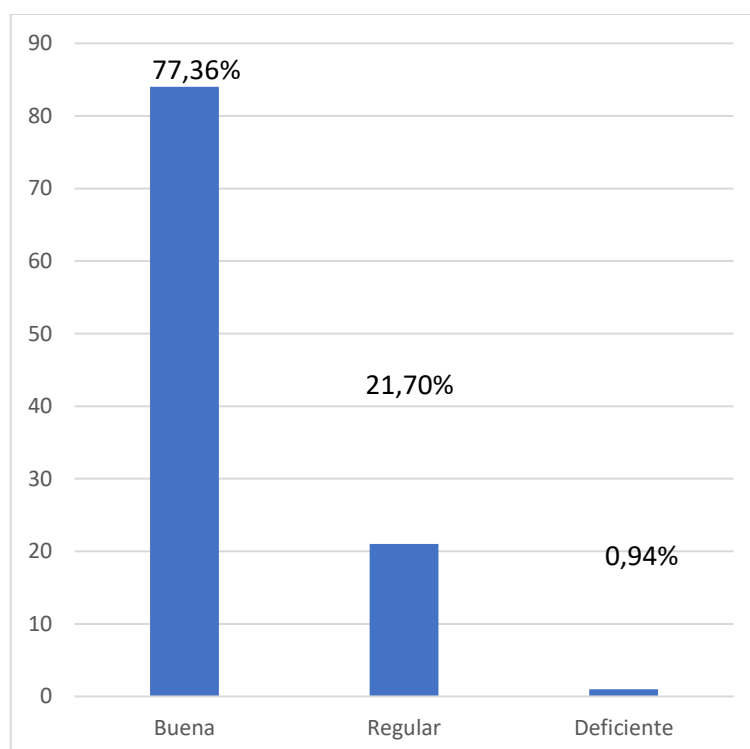
Porcentaje de actitud frente a las TICS



Considerando la dimensión actitud frente a las TICS aplicado a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna, se observó que mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel buena con respecto a la variable de estudio.

Figura 6

Porcentaje de trabajo en equipo



Considerando la dimensión trabajo coordinado en equipo aplicado a los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de

Orcotuna, se observó que la mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel buena con respecto a la dimensión de estudio.

Tabla 9

Frecuencia de rendimiento académico de los estudiantes

Rendimiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6,00	1	,9	,9	,9
	8,00	1	,9	,9	1,9
	13,00	17	15,9	16,0	17,9
	14,00	19	17,8	17,9	35,8
	15,00	20	18,7	18,9	54,7
	16,00	27	25,2	25,5	80,2
	17,00	13	12,1	12,3	92,5
	18,00	8	7,5	7,5	100,0
	Total	106	99,1	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,9		
	Total	107	100,0		

Considerando el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna, se observó que el 0,9% de los estudiantes lograron puntajes de 6 y 8; por otro lado el 15,9% de los estudiantes alcanzaron puntajes de 13; así mismo el 17,8% de los estudiantes lograron el puntaje de 14; además el 18,7% de los estudiantes lograron el puntaje de 15; además el 12,1% de los estudiantes lograron el puntaje de 17 y el 7,5% de los estudiantes alcanzaron el puntaje de 18.

Tabla 10

Estadísticos de rendimiento académico

N	Válido	106
	Perdidos	1
	Media	15,0755
	Mediana	15,0000
	Moda	16,00
	Desviación estándar	1,87056
	Varianza	3,499
	Mínimo	6,00
	Máximo	18,00

El promedio obtenido por los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico fue de 15,0755; además el 50% de los estudiantes lograron puntajes menores e igual a 15 y el otro 50% de los estudiantes obtuvieron puntajes mayores de 15, el valor de mayor frecuencia presentado fue de 16; así mismo los puntajes de los estudiantes fueron mínimamente dispersos tal como menciona el valor de la desviación típica o estándar.

4.2 Contrastación de hipótesis

a) Hipótesis operacional 1

Ho: Las TICs no se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: Las TICs se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Tabla 11

Coefficiente de correlación entre tecnología de información y rendimiento académico

		Tecnología		Rendimiento	
Rho Spearman	de Tecnología	Coefficiente de correlación	de	1,000	,621**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		106	106
	Rendimiento	Coefficiente de correlación	de	,621**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		106	106

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

n = 106

r_s calculada = 0,621

Siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,621, como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula (Ho), y se acepta la hipótesis alterna (Ha), lo que significa que existe suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada

estadísticamente significativa en la población entre las TICs y el rendimiento académico entre los estudiantes de Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna - Concepción.

b) Hipótesis operacional 2

Ho: Los nuevos conocimientos adquiridos no se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del instituto superior tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: Los nuevos conocimientos adquiridos se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del instituto superior tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Tabla 12

Coefficiente de correlación entre nuevos conocimientos adquiridos y rendimiento académico.

			Conocimientos	Rendimiento
Rho de Spearman	Conocimientos	Coefficiente de correlación	1,000	,423**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	106	106
	Rendimiento	Coefficiente de correlación	,423**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	106	106

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

n = 106

rs calculada = 0,423

Siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,423, como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula (Ho), y se acepta la hipótesis alterna (Ha), lo que significa que existe suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre los nuevos conocimientos

adquiridos y rendimiento académico en los estudiantes de Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna - Concepción.

c) Hipótesis operacional 3

Ho: El uso de estrategias innovadoras de aprendizaje no se relaciona estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: El uso de estrategias innovadoras de aprendizaje se relaciona estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Tabla 13

Coefficiente de relación entre uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico.

	Rho de Spearman	Estrategias	Coefficiente de correlación	Estrategias	Rendimiento
				1,000	,465**
			Sig. (bilateral)	.	,000
			N	106	106
		Rendimiento	Coefficiente de correlación	,465**	1,000
			Sig. (bilateral)	,000	.
			N	106	106

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

n = 106

rs calculada = 0,465

Siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,465, como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula (Ho), y se acepta la hipótesis alterna (Ha), lo que significa que existe suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre el uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna - Concepción.

d) Hipótesis operacional 4

Ho: El uso de herramientas y recursos tecnológicos no se relaciona estadísticamente significativa con el rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: El uso de herramientas y recursos tecnológicos se relaciona estadísticamente significativa con el rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Tabla 14

Coefficiente de relación entre uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico

		Herramientas	Rendimiento
Rho de Spearman	Herramientas	Coefficiente de correlación	de
		Sig. (bilateral)	
		N	
	Rendimiento	Coefficiente de correlación	de
		Sig. (bilateral)	
		N	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

n = 106

rs calculada = 0,584

Siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,584, siendo una correlación moderada y positiva, a su vez como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula (Ho), y se acepta la hipótesis alterna (Ha), lo que significa que existe suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico en los estudiantes de Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna - Concepción.

e) Hipótesis operacional 5

Ho: La actitud frente a las TICS no se relaciona estadísticamente significativa con el rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: La actitud frente a las TICS se relaciona estadísticamente significativa con el rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Tabla 15

Coefficiente de relación entre actitud frente a las TICS y rendimiento académico

				Actitud	Rendimiento
Rho de Spearman	Actitud	Coefficiente de correlación	de	1,00	,527**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		106	106
	Rendimiento	Coefficiente de correlación	de	,527**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		106	106

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

n = 106

rs calculada = 0,527

Siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,527, como p valor es menor que Alfa ($p= 0.000 < \alpha = 0.05$), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula (Ho), y se acepta la hipótesis alterna (Ha), lo que significa que existe suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre la actitud frente a las TICS y el rendimiento académico en los estudiantes de Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna - Concepción.

f) Hipótesis operacional 6

Ho: El trabajo coordinado en equipo no se relaciona estadísticamente significativa con el rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: El trabajo coordinado en equipo se relaciona estadísticamente significativa con el rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Tabla 16

Coefficiente de correlación entre trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico.

				Trabajo	Rendimiento
Rho de Spearman	Trabajo	Coefficiente de correlación	de	1,000	,514**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		106	106
	Rendimiento	Coefficiente de correlación	de	,514**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		106	106

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Interpretación:

n = 106

rs calculada = 0,514

Siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,514, como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula (Ho), y se acepta la hipótesis alterna (Ha), lo que significa que existe suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre el trabajo coordinado en equipo y el rendimiento académico en los estudiantes de Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna - Concepción.

4.3 Discusión y conclusiones

De acuerdo con los resultados se evidencia que las TICs se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes. Para poder contrastar la hipótesis general se relacionó los puntajes totales de ambas variables, donde se obtuvo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,621, siendo una correlación moderada y positiva, a su vez como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula (Ho), y se acepta la hipótesis alterna (Ha), lo que significa que

existe suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre las tecnología de información y rendimiento académico en los estudiantes de Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” de Orcotuna - Concepción.

Este resultado coincide con los resultados obtenidos por Torres (2019) que buscaba establecer relaciones significativas entre las variables propuestas y de acuerdo a los participantes en la muestra ofrecen un nivel moderado respecto al uso de las TICs en el proceso de enseñanza, en un segundo lugar quedó el nivel alto, seguido del nivel bajo de aceptación.

Para la primera hipótesis específica, se concluye que existe una relación moderada y positiva entre los nuevos conocimientos adquirido y rendimiento académico de estudiantes; siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,423, siendo una correlación moderada y positiva, a su vez como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$).

Los resultados mencionados coinciden con Huapaya (2015) que consideró como muestras a dos poblaciones finitas tomados en cuenta de los estudiantes de la escuela de ingeniería de Computación y de sistemas a quienes se aplicó los instrumentos, donde se observa que la muestra al incorporar las TICs a un modelo educativo presencial no influye en el mejoramiento de formación profesional donde concluye que el empleo de las TICs en la formación universitaria implica necesariamente la construcción de un modelo apropiado que considere los elementos clave del sistema virtual, en donde el empleo de los modelos didácticos y los lineamientos propuestos tienen alguna relación.

De acuerdo con la segunda hipótesis específica, se puede afirmar que las estrategias innovadoras tienen una correlación moderada con el rendimiento académico de estudiantes, el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio es de 0,465, siendo una correlación moderada y positiva, a su vez como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$).

Por otro lado, Choque (2015) nos dice que “La misma tecnología no es en sí considerada como una actividad educativa, sino que es un instrumento, por el cual se cumplirá en alcanzar óptimamente un propósito educativo previamente establecido” (p. 74). En ese sentido las TICs, serán eficaces si es que permiten la

inmersión y colaboración de los discentes en los procesos de aprendizaje; por cuanto los usos y beneficios de las TICs, en las diferentes áreas educativas son indiscutibles puesto que proporcionan ilimitada base de datos respecto a todos los temas de interés para un docente y un estudiante; por lo que existe una relación moderada de las TICs con el rendimiento académico de los estudiantes.

Para la tercera hipótesis específica, se concluye que existe una relación moderada y positiva en cuanto al uso de herramientas y recursos tecnológicos y el rendimiento académico de los estudiantes. Siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,584, siendo una correlación moderada y positiva, a su vez como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$).

Los resultados mencionados coinciden con Gisbert (2018) quien concluyó el uso de las TICs para el aprendizaje de los estudiantes en la universidad es muy regular y más aún en los docentes; por lo que se hace necesario trabajar conjuntamente para lograr con los propósitos de la enseñanza integral en la universidad, por lo que los resultados de la investigación están relacionados.

Con respecto a la cuarta hipótesis específica, existe una correlación moderada y positiva entre la actitud frente a las TICs y el rendimiento académico de los estudiantes. Se observa el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,527, lo cual podemos decir que hay una correlación moderada y positiva, a su vez como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$).

Los resultados obtenidos en la presente investigación tienen una similitud con sus resultados de Valencia (2015) en su trabajo de investigación “Competencias en TIC, rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes de la maestría en Administración en la modalidad presencial y virtual de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, donde los métodos utilizados en el estudio fueron el sintético y el analítico; así como el teórico deductivo; de naturaleza mixta; descriptiva para lo que aplicó como técnica de recopilación de información a la encuesta y su instrumento el cuestionario, de acuerdo a los resultados respecto al uso de materiales educativos que usan los estudiantes es la modalidad online ($t = -6,862$ y $p = 0,000$), siendo la más significativa respecto a los otros materiales y modalidades como son: los multimedia, videos, y programas varios.

Se concluye que existe una correlación moderada y positiva entre el trabajo coordinado en equipo y el rendimiento académico de los estudiantes. Siendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de estudio, de 0,514, por lo que se observa que es una correlación moderada y positiva, a su vez como p valor es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en tal sentido se rechaza la hipótesis nula (H_0), y se acepta la hipótesis alterna (H_a), lo que significa que existe suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico en los estudiantes de la muestra de estudio.

Así mismo el investigador Benites (2019) trabajó con una población conformada por estudiantes de CA Canaria entre 15 y 16 años debidamente matriculados a quienes se aplicó dos tipos de instrumentos los cuadernillos de conocimiento y los cuestionarios de contexto; por lo que el autor concluyo, que existe una relación moderada entre las TIC y el rendimiento académico en matemáticas en los centros escolares de canarias, donde han ofrecido hallazgos que sugieren un aspecto poco entendido con la lógica del hombre respecto a que las TIC pueden ayudar a mejorar el nivel intelectual del aprendiz, una vez que estos entiendan como las TIC mejora sus procesos cognitivos.

Por otro lado, Vaquero (2015) refiere que las ventajas son múltiples tanto para los docentes como para los estudiantes, lo cual facilita la personalización en la comunicación entre docente y discentes, del mismo modo facilita la realización de todas las actividades académicas de manera más fácil y divertida haciendo el uso de la computadora, por lo que hace más fácil y dinámico los trabajos en equipo, estas ventajas están alineadas al área más importante del actual marco estratégico educativo y de formación 2020, dado que se establece el uso necesario de las herramientas que ofrecen las TIC y su uso obligatorio por los docentes con el afán de fomentar la innovación de cátedra y la creatividad en los estudiantes; por lo que se resalta el papel preponderante de los docentes.

REFERENCIAS

- Alarcón, P. (2012). *Integración Curricular de TICs a través de la Metodología de Proyectos*. Facultad de Ciencias Sociales.
- Alegría, M. (2015). *Uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de Aprendizajes significativos*. Universidad Rafael Landívar de Guatemala.
- Benites, L. (2019). *Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico: ¿Existe alguna relación?*. Chaco-Corrientes (Argentina): Universidad Nacional del Nordeste. <http://www1.unne.edu.ar/cyt/humanidades/h-009.pdf>
- Bustos, S. (2019). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. (W. P. Hilbert, Ed.). CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2537/1/S0900902_es.pdf.
- Cabero, A. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Carrasco, D. (2019). *Metodología de la Investigación Científica*. Editorial; San Marcos, Mangomarca, Lima.
- Castejón, J.L. (1997). *Introducción a los métodos y técnicas de investigación y obtención de datos en psicología*. Alicante: ECU
- Castillejo, L. (2016). *La tecnología digital y su influencia en la educación*. Madrid: Ibérica.
- Céspedes, J. (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis Educación.
- Cobo, C. y Pardo, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fastfood*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic.Barcelona / México: Flacso México.
- Choque, R. (2015). Eficacia en el desarrollo de Capacidades TIC, Lima – Perú. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 35, 5-20.
- Díaz. (2006). *La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos*. Buenos Aires: UNESCO.
- García J. y Palacios R. (2000). *Rendimiento Académico. I.E.S. Puerto de la Torre Málaga*. Ed. Puerto de la Torre

- Gisbert, M. (2018). *Las Tecnologías de la información y Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: Propuesta estratégica para su integración*. Universidad Autónoma de Querétaro – México.
- Gozar, T. y Roblizo, A. (2006). *Imaginar con tecnologías – relaciones entre tecnologías y conocimiento*. Argentina: La Crujía Ediciones.
- Gutiérrez, C. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y comunicación. *Revista de Medios y Educación*, España.
- Hernández, R., Fernández, R. y Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta edición) Editorial. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Hernández, R. (2015). *Integración Curricular de las tecnologías de información y comunicación*. Universidad de Chile, Chile.
- Huamancaja, M. (2017). *Fundamentos de Investigación Científica en la Elaboración de tesis*. Editorial; Inversiones Dalagraphic. Huancayo – Junín.
- Huapaya, Z. (2005). *La fuerza cultural de los sistemas tecnológicos*. En *Innovación tecnológica y procesos culturales: nuevas perspectivas teóricas*, de María Josefa Santos Corral y Rodrigo Díaz, 74 - 107. Fondo de Cultura Económica, 1997.
- Loret de Mola, J. (2015). Los estilos de aprendizaje de Honey – Alonso de Huancayo. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 1(1), 201-213.
- Martínez, V. (2015). *Causas y consecuencias del rendimiento académico*. v. 213. Editorial Fundamentos.
- Moreno, P. (2005). *Las nuevas tecnologías de información y comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Comunicación de la III etapa de educación básica de los municipios* (Tesis). Universitat Rovira Virgili. Táchira-Venezuela.
- Narvaez, E. (1999). *La investigación del rendimiento estudiantil. Problemas y Paradigmas*. Caracas: Fondo Editorial de la Facultad de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela. 159 pp.
- Norberto Chávez, L. M. (2019). *Uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente- UNHEVAL 2018*.
- Ñaupas, E., Mejía, A., Novoa, F. y Villagómez, G. (2014). *Metodología de la Investigación Cuantitativa – Cualitativa y redacción de la tesis*. Editorial, Xpres Estudio Grafico y digital, Colombia.

- Oseña, Cori, Cerrón y Vélez (2014). *Métodos y Técnicas de Investigación Científica*. Editorial; Soluciones Gráficas, Huancayo – Junín
- Pino, R. (2018). *Metodología de la Investigación. Elaboración de diseños para contrastar hipótesis*. Editorial. San Marcos. E.I.R.L, Lima Perú.
- Pizarro, I. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: retos y posibilidades*. Colombia. Fundación Santillana
- Porras Chapilliquén, M. G. (2018). *Las Tic en el rendimiento académico de informática básica de estudiantes de administración industrial*, SENATI.
- Quispe Palomino, M. A. (2017). *Uso de TIC y rendimiento académico de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de secundaria Comas 2016*.
- Salas, R. (2007). Estilos de aprendizaje en estudiantes de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida, Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista electrónica EDUCARE*, 23(3), 159-171.
- Sánchez, C. y Reyes, A. (2017). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*; Editorial, Business Support Aneth S.R.L. Lima, Perú.
- Sierra, H. (2016). *Tecnologías de la información y comunicación, y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Administración de la Universidad Alas Peruanas 2016*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- Tamayo, R. y Tamayo, E. (2018). *El Proceso de la Investigación Científica*. Editorial; Limusa, México.
- Torres. F. (2001). *Didáctica de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Lima, Perú
- Torres, C. (2011). Uso de las TIC en un programa educativo de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 11.
- UNESCO (2008). *Estándares de competencias en TICs para docentes*.
- Valencia, A. (2015). *Competencias en TIC, rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes de la maestría en Administración en la modalidad presencial y virtual de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Diferencias por género*. Universidad de Salamanca – México.
- Vaquero, M. (2020). *Relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes dentro de un centro educativo de excelencia en Sao Paulo*.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de investigación

CUESTIONARIO SOBRE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Instrucciones.

El cuestionario elaborado tiene por objetivo conocer sobre las Tecnologías de Información y Comunicación, por lo que se le pide que marque una sola alternativa de acuerdo a los ítems. Le recuerdo que no existe una respuesta mala o buena. Además, el cuestionario es anónimo.

	Ítems	Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)
	Nuevos conocimientos adquiridos			
01	Aprovechas los recursos de las TICs para desarrollar tus habilidades y destrezas.			
02	Aprovechas y utilizas el programa del Microsoft office.			
03	Implementas tu computadora con más recursos tecnológicos para adquirir nuevos conocimientos.			
04	Dominas las redes sociales.			
05	Utilizas las redes sociales.			
	Uso de Estrategias innovadoras de Aprendizaje.			
06	Usas los recursos didácticos y tecnológicos en tu aprendizaje.			
07	Usas estrategias innovadoras en las sesiones interactivas para tu aprendizaje.			
08	Usas estrategias innovadoras en las bibliotecas virtuales para fortalecer tu aprendizaje.			
09	Usas diferentes estrategias innovadoras para buscar información para tu aprendizaje			
10	Usas estrategias innovadoras para acceder con facilidad a las bibliotecas virtuales.			
	Uso de herramientas y recursos tecnológicos.			
11	Usas las herramientas tecnológicas y equipos interactivos en el aula virtual.			
12	Usas herramientas y recursos digitales como el google académico, el GoConqr y la Nube en el aula y en casa.			

13	Usas las estrategias innovadoras para organizar los archivos en las exposiciones en las clases virtuales.			
14	Utilizas las herramientas digitales para elaborar organizadores de conocimiento en tu aprendizaje.			
15	Utilizas el Google para tus actividades académicas			
	Actitud frente a las TICs			
16	Tienes una motivación frente a las TICs			
17	Tienes una responsabilidad y cumplimiento frente a la TICs.			
18	Actitud positiva frente a las TICs en tu aprendizaje.			
19	Las plataformas virtuales ayudan a tu trabajo académico.			
20	Tienes una actitud positiva frente a las herramientas tecnológicas			
	Trabajo coordinado en equipo			
21	Trabajas con los métodos activos de aprendizaje en equipo.			
22	Trabajas con actividades en equipo y herramientas tecnológicas para tu aprendizaje.			
23	El trabajo coordinado te ayuda a la producción y fortalecimiento del equipo			
24	Gracias a las TICs en el Instituto han potenciado el trabajo en equipo para tu aprendizaje.			
25	Las Tics fomentan el compañerismo de manera positiva cuando se desarrolla los trabajos en equipo.			

Este libro se terminó de publicar en la editorial

**Instituto Universitario
de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú**



ISBN: 978-612-5069-68-9



EDITADA POR
INSTITUTO
UNIVERSITARIO
DE INNOVACIÓN CIENCIA
Y TECNOLOGÍA INUDI PERÚ