

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN



TESIS

**Tecnologías de información y comunicación y rendimiento
académicos de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico
“Mario Gutiérrez López” Orcotuna, Concepción – 2020**

Para Optar : El Grado de Doctor en Educación
Autor : Mg. Jaime Humberto Ortiz Fernandez
Asesor : Dr. Arturo Alfredo Peralta Villanes
Línea de : Desarrollo humano y derechos
Investigación
Fecha de : Junio de 2020 - febrero 2021
inicio y
culminación

HUANCAYO – PERÚ

2022

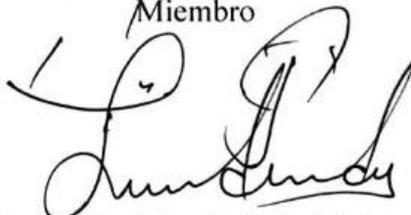
MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN



Dr. Aguedo Alvino Bejar Mormontoy
Presidente



Dra. Dolly Maricela Pimentel Moscoso
Miembro



Dr. Teddy Johnnie Salas Matos
Miembro



Dr. Manuel Jesús Loli Quincho
Miembro



Dr. Cesareo Allica Quispe
Miembro



Dra. Melva Isabel Forres Donayre
Secretaria Académica

ASESOR DE TESIS

Dr. Arturo Alfredo Peralta Villanes

DEDICATORIA

A mis padres, esposa y a mis hijos por apoyarme para lograr culminar mis estudios.

Jaime Humberto

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Universidad Peruana Los Andes, por brindarme la oportunidad de seguir desarrollándome como docente universitario.

También mi agradecimiento a la Escuela de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas Universidad Peruana los Andes por abrirme las puertas y darme la posibilidad de seguir estudiando.

Al “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López”, por el apoyo brindado para formar parte de la muestra de estudio y el apoyo para poder aplicar los instrumentos diseñados para la investigación a los estudiantes del V semestre.

Al asesor Dr. Arturo Alfredo Peralta Villanes por las orientaciones en la parte investigativa y para poder concluir con este trabajo de investigación.

Jaime Humberto

CONTENIDO

CARÁTULA	i
MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN	ii
ASESOR DE TESIS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
CONTENIDO	vi
CONTENIDO DE TABLAS	xi
CONTENIDO DE FIGURAS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
RETOMAR	xvi

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática	17
1.2 Delimitación del problema	20
1.2.1 Delimitación temporal	20
1.2.2 Delimitación espacial	20
1.3 Formulación del problema	20
1.3.1 Problema general	20
1.3.2 Problemas específicos	21
1.4 Justificación	22
1.4.1 Social	22
1.4.2 Teórica	22
1.4.3 Metodológica	22
1.5 Objetivos	23

1.5.1 Objetivo General	23
1.5.2 Objetivos Específicos	23

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Nacionales	25
2.1.2 Internacionales	28
2.2 Bases Teóricas Científicas	33
2.2.1 Tecnologías de información y comunicación	33
2.2.2 Sociedad del conocimiento	34
2.2.3 Rol del educador en la sociedad del conocimiento	35
2.2.4 Telemática y enseñanza-aprendizaje	36
2.2.5 Plataforma digital	36
2.2.6 Rendimiento académico	37
2.3 Marco conceptual (de las variables y dimensiones)	37
2.3.1 Tecnologías de Información y Comunicación.	37
2.3.1.1 Nuevos Conocimientos adquiridos	44
2.3.1.2 Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje	46
2.3.1.3 Uso de recursos Tecnológicos	47
2.3.1.4 Actitud frente a las TIC	47
2.3.1.5 Trabajo coordinado en equipo	48
2.3.2 Rendimiento Académico.	49

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General	57
3.2 Hipótesis Especificas	57
3.3 Variables (definición conceptual y operacional)	58

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación	60
4.1.1 Método general de la investigación	60
4.1.2 Métodos específicos de la investigación	60
4.2 Tipo de investigación	62
4.3 Nivel de Investigación	62
4.4 Diseño de investigación	62
4.5 Población y muestra	63
4.5.1 Población	63
4.5.2 Muestra	64
4.5.3 Técnicas de Muestreo.	65
4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	65
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	68
4.8. Aspectos éticos de la investigación.	69

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados.	71
5.1.1 Frecuencia de la variable tecnologías de información y comunicación en alumnos del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López.	71
5.1.2 Frecuencia para nuevos conocimientos adquiridos en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	72
5.1.3 Frecuencia de uso de estrategias innovadoras en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	73
5.1.4 Frecuencia de uso de herramientas y recursos tecnológicos en los alumnos del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	74

5.1.5 Frecuencia de actitud frente a las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	75
5.1.6 Frecuencia de trabajo coordinado en equipo en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	76
5.1.7 Frecuencia y porcentaje de rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	77
5.1.8 Estadísticos de rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.	78
5.2 Contrastación de hipótesis	79
5.2.1 Tecnología de información y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.	79
5.2.2 Nuevos conocimientos adquirido y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.	81
5.2.3 Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	84
5.2.4 Uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	86
5.2.5 Actitud frente a las TIC y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	88
5.2.6 Trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna	90
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	92
CONCLUSIONES	99
RECOMENDACIONES	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103

ANEXOS	109
Matriz de consistencia	110
Matriz de operacionalización de las variables	113
Matriz de operacionalización del instrumento	114
El instrumento de investigación y constancia de su aplicación	116
Autorización para ejecución de la investigación	119
Confiabilidad y validez del instrumento	120
Validez del instrumento	121
Fichas de validación de los expertos	122
Datos recogidos para el procesamiento	127
Base de datos de rendimiento académico	135
Consentimiento informado.	137
Fotos de la encuesta	139

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N° 1 Categorización del Rendimiento Académico según la DIGEBARE del Ministerio de Educación	56
Tabla N° 2 Categorización de acuerdo a Ever Solier	56
Tabla N° 3 Estudiantes por especialidad y semestre	64
Tabla N° 4 Estudiantes por especialidad para la muestra	65
Tabla N° 5 Técnicas e Instrumentos	65
Tabla N° 6 Fiabilidad del instrumento de Tecnologías de Información	68
Tabla N° 7 Estadísticas de Fiabilidad	68
Tabla N° 8 Frecuencia de tecnologías de información	71
Tabla N° 9 Frecuencia de nuevos conocimientos adquiridos	72
Tabla N° 10 Frecuencia de estrategias innovadoras	73
Tabla N° 11 Frecuencia de uso de herramientas	74
Tabla N° 12 Frecuencia de actitud frente a las TICS	75
Tabla N° 13 Frecuencia de trabajo coordinado en equipo	76
Tabla N° 14 Frecuencia de rendimiento académico de los estudiantes	77
Tabla N° 15 Estadísticos de rendimiento académico	78
Tabla N° 16 Prueba de normalidad de las variables	79
Tabla N° 17 Coeficiente de correlación entre tecnología de información y rendimiento académico	80
Tabla N° 18 Interpretación de los coeficientes de correlación	81

Tabla N° 19 Coeficiente de correlación entre nuevos conocimientos adquiridos y rendimiento académico.	82
Tabla N° 20 Coeficiente de relación entre uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico	84
Tabla N° 21 Coeficiente de relación entre uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico	86
Tabla N° 22 Coeficiente de relación entre actitud frente a las TICS y rendimiento académico.....	88
Tabla N° 23 Coeficiente de correlación entre trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico	90

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura N° 1 Porcentaje de tecnologías de información	71
Figura N° 2 Porcentaje de nuevos conocimientos adquiridos	72
Figura N° 3 Porcentaje de uso de estrategias innovadoras	73
Figura N° 4 Porcentaje de uso de herramientas	74
Figura N° 5 Porcentaje de actitud frente a las TIC	75
Figura N° 6 Porcentaje de trabajo en equipo	76
Figura N° 7 Porcentaje del rendimiento académico en los estudiantes	77
Figura N° 8 Tecnología de información y rendimiento académico.....	80
Figura N° 9 Nuevos conocimientos adquiridos y rendimiento académico.....	83
Figura N° 10 Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico	85
Figura N° 11 Uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico.	87
Figura N° 12 Actitud frente a las TIC y rendimiento académico	89
Figura N° 13 Trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico	91

RESUMEN

El trabajo de Investigación parte del problema: ¿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” Orcotuna, Concepción – 2020? ; siendo el objetivo que se determine la relación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el Rendimiento Académico de los estudiantes que cursan el V semestre en el “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López” Orcotuna, Concepción – 2020. Para el estudio se ha usado el método general científico, los específicos fueron el método descriptivo, también el hermenéutico y el hipotético deductivo, con el tipo de investigación social aplicada, el nivel fue social descriptivo, con diseño correlacional, siendo la población conformada por 471 alumnos, la muestra estuvo constituida por 106 estudiantes del V semestre. Para obtener datos se utilizó la encuesta como técnica y el instrumento fue un cuestionario y análisis documental para el rendimiento académico; la conclusión: Se determinó una relación moderada entre tecnologías de información y comunicación y rendimiento académico en estudiantes del V semestre del “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López” de Orcotuna, a su vez como p valor es menor que alfa ($0,000 < 0,05$), en consecuencia, existe una relación que estadísticamente es significativa en la población.

Palabras clave: Tecnologías de Información y Comunicación – Rendimiento Académico.

ABSTRACT

The research start from the problem: What is the relation between Information and Communication Technologies, and Academic Yield of students of V semester of the "Mario Gutiérrez López Higher Technological Institute" Orcotuna, Concepción - 2020?; the objective is determinate the relation between Information and Communication Technologies and the Academic Performance of the students who attend the V semester at "Mario Gutiérrez López Higher Technological Institute" Orcotuna, Concepción - 2020. The study has used the general scientific method, the specifics were the descriptive method, also the hermeneutic and hypothetical deductive, with the type of applied social research, the level was descriptive social, with correlational design, being the demos was 471 students, the sample for research was constituted by 106 students of the V semester. To obtain data, the survey was used as a technique and the instrument was a questionnaire and documentary analysis for academic performance get data; The conclusion: A moderate relationship was determined between information and communication technologies and academic performance in students of the V semester of the "Mario Gutiérrez López Higher Technological Institute" of Orcotuna, therefore since p has a value is less than alpha ($0.000 < 0, 05$), consequently, there is a relationship that is statistically significant in the population.

Keywords: Information and Communication Technologies - Academic Performance.

RETOMAR

O trabalho de investigação baseia-se no problema: Qual é a relação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e o Desempenho Académico dos estudantes no 5º semestre do "Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López" Orcotuna, Concepción - 2020? O objectivo é determinar a relação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e o desempenho académico dos estudantes do 5º semestre no "Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López" Orcotuna, Concepción - 2020. Para o estudo foi utilizado o método científico geral, os específicos foram o método descritivo, também o hermenêutico e o hipotético dedutivo, com o tipo de investigação social aplicada, o nível foi descritivo social, com desenho correlacional, sendo a população conformada por 471 estudantes, a amostra foi constituída por 106 estudantes do V semestre. Para obter dados o inquérito foi utilizado como técnica e o instrumento foi um questionário e análise documental para o desempenho académico; a conclusão: foi determinada uma relação moderada entre as tecnologias de informação e comunicação e o desempenho académico nos estudantes do V semestre do "Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López" de Orcotuna, por sua vez, uma vez que o valor p é inferior a alfa ($0,000 < 0,05$), conseqüentemente, existe uma relação que é estatisticamente significativa na população.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação - Desempenho Académico.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En la época actual las tecnologías de información y comunicación van dando un vuelco total al 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 y este grupo ha ido presentando anualmente resultados sobre los cursos on line en los últimos 11 años, donde sus resultados muestran : que aproximadamente 7.1 millones de estudiantes toman como mínimo un curso on line, se ha observado también un incremento de 401,000 estudiantes más que el año anterior y esto representa casi un 32 %, estos reconocen que sus aprendizajes on line superan a las presenciales.

La segunda investigación lo desarrollaron los profesores de Harvard y MIT, lo cual refleja que de “17 cursos MOOC que son los cursos abiertos en línea”, los resultados obtenidos son: que el abandono de los estudiantes es mayor en las primeras semanas (50%), luego se estabiliza cuando el curso está avanzando, y de 43,196 estudiantes aprobaron los cursos y obtuvieron su certificado 2,540 alumnos por curso MOOC, así mismo el 66% de discentes matriculados pudieron obtener un título profesional universitario, el 33% son mujeres, siendo sólo el 6% mayores a 50 años y solo el 3% de estudiantes provienen de países menos desarrollados y esto lo dicen según las Naciones Unidas

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; dejando en claro que esta propuesta se hizo en América Latina hace varios años.

De acuerdo a la OBS (aplicación usada para transmitir videos), se afirma que para el 2030 quedarán de lado las pizarra y plumones reemplazándose por las tablets y computadoras, vale decir que nuestro sistema educativo que conocemos se reemplazará por la tecnología digital. Como referentes para la enseñanza virtual tenemos a la Coursera 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; en donde se encuentran 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-MINEDU, 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 actualmente es la utilización en casi todas las actividades de las TIC por el cual la interconexión se ha convertido en uno de los generadores de los grandes cambios ya que los peruanos están conectados entre sí y con colegas de otros países en tiempo real, creando redes mediante las cuales se

realizan intercambios culturales digitalmente e interactúan valorando e incorporando y conociendo otras tradiciones.

Asimismo, han aparecido herramientas y técnicas digitales por el cual las personas que puedan tener necesidades educativas diferentes o especiales ven con bastante optimismo la solución a sus problemas, ya que les permite interactuar fácilmente con personas del resto del mundo. Sin embargo, aún se sigue considerando que el avance tecnológico trae consigo algunos problemas; sin embargo, en el futuro será parte del ciclo natural de esos tiempos.

En este contexto educativo es importante conocer la relación que existe entre las TIC, la comunicación y rendimiento académico que se generan en los alumnos de la institución en mención, ya que son las TIC herramientas indispensables para todos los estudiantes empezando por la educación en el nivel inicial, nivel primario, secundaria y educación superior universitaria y no universitaria; tienen que utilizar estas herramientas para poder solucionar problemas educativos y también problemas sociales cuando salen a trabajar en la distintas instituciones.

En ese sentido el Ministerio de educación pide considerar en la formación de los estudiantes el uso obligatorio de los Recursos Tecnológicos y las actitudes frente a las TIC las que fomentarán algunas capacidades como fortalecer el pensamiento crítico y la adecuada resolución de conflictos y acertada toma de decisiones, la creatividad y permanente innovación y por último fomentar la sociedad virtual y digital a través de las aulas y espacios virtuales

Por todo ello se observa que en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Mario Gutiérrez López” del distrito de Orcotuna tienen serias debilidades en cuanto a las Tecnologías de Información y Comunicación que se deben estar

reflejando en su rendimiento académico y sobre todo en esta época de pandemia, por lo que se propone el problema.

1.2 Delimitación del problema

1.2.1 Delimitación temporal

El estudio de investigación que se presenta fue desarrollado durante el periodo del 15 de junio del 2020 hasta el 15 de junio del 2021.

1.2.2 Delimitación espacial

Para el trabajo de investigación la población con la que se realizó el estudio estuvo conformado por los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, de la provincia de Concepción-.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 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 Orcotuna, Concepción – 2020?

1.3.2 Problemas específicos

- a) ¿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 de Orcotuna, Concepción – 2020?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las estrategias innovadoras de aprendizaje y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020?
- c) ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las herramientas y recursos tecnológicos y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020?
- d) ¿Cuál es la relación que existe entre la actitud frente a las TIC y Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020?
- e) ¿Cuál es la relación que existe entre el trabajo coordinado en equipo y Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

El impacto social se da a través de los resultados, conclusiones y recomendaciones generados como resultado del proceso investigativo que serán reflejados en todas las instituciones educativas de esta parte de nuestro país quienes apelando al buen criterio de quienes las vienen gestionando, podrán aplicarlas a fin de influir de manera directa y positivamente en el rendimiento académico de sus alumnos de institutos superiores; también porque será fuente para futuras investigaciones que se irán a desarrollar en un futuro no muy lejano contribuyendo socialmente de esta manera a nuestra región y porque no decir a la región Junín.

1.4.2 Teórica

Teóricamente se ha justificado, por cuanto ayuda e incrementa el bagaje teórico-científico y los vacíos cognitivos que se relacionan con las TIC y el Rendimiento académico en los estudiantes; también se justifica por hacer énfasis en el uso de conceptos y teorías que se relacionan con las variables de estudio con la finalidad de que sea más fácil de comprender como se comportan las dos variables; fundamentado en la teoría y conceptos existentes sobre el tema

1.4.3 Metodológica

Se ha justificado por cuanto el responsable de desarrollar la investigación ha diseñado y estructurado el planteamiento del problema, así como los

propósitos u objetivos investigativos, como también ha diseñado y elaborado el instrumento usado para obtener datos aplicado a la muestra de estudio seleccionada; también al haber apelado al método científico con enfoque cuantitativo para el desarrollo; y por haber hecho uso de métodos y técnicas investigativas para determinar la relación del uso de Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre de las 5 carreras profesionales que existen en el Instituto de Orcotuna de la provincia de Concepción.

1.5 Objetivos

1.5.1 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 Orcotuna, Concepción – 2020.

1.5.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar la relación que existe entre los nuevos conocimientos adquiridos y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020
- b) Identificar la relación que existe entre el uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del

Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna,
Concepción – 2020

- c) Identificar la relación que existe entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020
- d) Identificar la relación que existe entre la actitud frente a las TIC y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020
- e) Identificar la relación que existe entre el trabajo coordinado en equipo y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Para el desarrollo de la presente investigación se han revisado investigaciones internacionales y nacionales realizadas en universidades.

2.1.1 Nacionales

Granda (2018) en la tesis de grado para doctor: *“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”*; con el objetivo general que fue: “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”. Se plantea la hipótesis: Existe una relación estadísticamente significativa entre la Personalidad, Estilo de Enseñanza y Actitud frente al uso de las TIC en la enseñanza por parte de los docentes de Secundaria de las Instituciones Educativas del distrito de Castilla- Piura- 2016. Su diseño fue correlacional, no experimental y obtiene como resultado: 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 TIC en la enseñanza. Los participantes en la muestra ofrecen un nivel moderado respecto a la utilización de las TIC

para su proceso de enseñanza, quedando secularmente el nivel alto, y posteriormente el nivel bajo de aceptación.

Díaz y Jiménez (2019) en la investigación titulada “*El uso de las TIC y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes de una universidad privada de Trujillo, 2019*”, desarrollado en la Universidad Católica de Trujillo – Perú; se plantean como propósito principal de la investigación: Determinar el grado de relación que existe entre el uso de TICs y el rendimiento académico de los alumnos del curso de Ideación en la Universidad Privada del Norte de Trujillo en el año 2019. Los investigadores concluyeron que: Se estableció la relación positiva moderada entre la variable uso de las TICs y rendimiento académico en los universitarios en 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 TICs y Rendimiento Académico en Estudiantes del I Ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2019*”; desarrollado en la Universidad Nacional del Santa de Nuevo Chimbote – Perú; se propone el objetivo general de: Determinar la relación de las variables Uso de TICs y rendimiento académico en universitarios del 1er ciclo de Contabilidad y Finanzas de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote, del ciclo académico 2019. Para esta investigación consideró al método científico, tipo de investigación correlacional. Consideró la hipótesis: El uso de TICs se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los alumnos del I ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la universidad de Chimbote, 2019. El autor concluye que: El uso de TICs como herramienta

para la enseñanza muestra que existe relación significativa alta con la variable rendimiento académico de los universitarios que cursan 1er ciclo de Contabilidad y Finanzas en 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”* en su tesis doctoral plantea el propósito general: La determinación del grado en que la modalidad a distancia o educación virtual puede mejorar la formación académica de alumnos de ingeniería de sistemas en universidades de la región norte del Perú. En esta tesis consideró la investigación experimental, con diseño de prueba de hipótesis para 2 muestras; vale decir que se consideró como muestras a dos poblaciones finitas tomados en cuenta de los alumnos de la escuela de Ingeniería de Computación y de Sistemas, estudiantes a los que se aplicó los instrumentos de recojo de data: test o cuestionarios de reactivos de elección múltiple; de donde se concluyó que: 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 formación profesional mediante el sistema no presencial no significa 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.

2.1.2 Internacionales

Benites (2019); en su tesis *“Efectos sobre el Rendimiento Académico en estudiantes de secundaria según el uso de las TIC”*; tesis doctoral de Universidad de Educación a Distancia UNED - España; cuyo propósito general ha sido: Evaluar como es el impacto de uso de las TICs sobre el rendimiento escolar, en un área geográfica limitada, para este caso Canarias, apelando a la regresión lineal clásica 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; plantea la hipótesis que el rendimiento escolar se asocia positivamente con el uso racional y eficaz de las TIC en los adolescentes siendo útiles en la materia que se está aprendiendo 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 TIC en el logro de los fines académicos. Respecto al uso de redes sociales en comunicarse con sus docentes, reveló 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 en matemáticas en Canarias.

Guzmán (2008); en su trabajo de investigación titulado “*Las Tecnologías de la información y Comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro*”: *Propuesta estratégica para su integración*; desarrolló su tesis para doctor con el objetivo principal de: Evaluar la estrategia de la Universidad Autónoma de Querétaro - México; para la integración de las TICs referida a los docente, estudiantes y responsables institucionales. La Investigación fue de enfoque cualitativa; de tipología aplicada; fundamentada en el paradigma interpretativo, en donde la muestra se obtuvo por selección estratificada teniendo en cuenta 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 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 prospectiva organizacional. Que, el uso de TIC en la formación de 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: “La definición en que se encuentra la integración de las TIC en los centros de Educación Primaria-Región de Murcia partiendo de las áreas evaluadas 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. Respecto a la enseñanza de las TIC en las aulas se estableció que ésta 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 (2014) en su trabajo de investigación “*Competencias en TIC, rendimiento académico y satisfacción de 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 su grado de Doctor en Educación, trabajo que tuvo como propósito fundamental: Realizar el análisis comparativo a los alumnos de Maestría en Administración modalidad presencial y virtual, relacionado a su percepción sobre el docente, condiciones de docencia, satisfacción y competencias en TIC y 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 encuesta en la recopilación de data y su instrumento fue 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 arribaron a concluir lo siguiente: Que, respecto al uso de materiales educativos que usan los estudiantes es la modalidad on line ($t = -6,862$ y $p = 0,000$), siendo la más significativa respecto a los otros materiales y modalidades como son: los multimedia, videos, programas varios. Plantea la hipótesis de que existe diferencia entre acción del docente, condiciones de docencia, competencia TIC, rendimiento académico y satisfacción del entorno de aprendizaje entre los estudiantes y que también hay diferencias derivadas del género. Obtiene los siguientes resultados: Con relación al uso de las TICs por parte de los profesores para el desarrollo de clases usan 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 TIC. Respecto a la actividad docente, para las dos modalidades de estudio se sobrepone el trabajo individual para el cumplimiento de tareas, por lo que ha obtenido ($t=-2.7580$ y $p=0.000$) resulta significativa para la modalidad virtual ya que, en esta modalidad, en su mayoría los estudiantes trabajan individualmente y también en la modalidad presencial considerando a los 181 estudiantes. Habiendo obtenido la media para 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 TIC, los estudiantes refieren ser competentes; sobre todo de la modalidad virtual por el uso de los recursos informáticos y de labores o trabajo en red, (con $t = -2.794$ y $p = 0.006$).

2.2 Bases Teóricas Científicas

2.2.1 Tecnologías de información y 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. Según Postman (1994) y Echevarría (1995), explican que las nuevas herramientas como las redes de datos y todos sus componentes no solo afectan a las tareas que con ellas se realizan, sino que también actúan sobre la forma de percepción que se tiene del mundo, las formas de relación entre los individuos, sus creencias y forma de vida no siendo ajena a este cambio la educación.

Respecto a las tecnologías de comunicación y comunicación que es una de las variables de estudio, Pérez (1998) enuncia: La informática educativa que se incorpora, tiene relación con el uso eficiente de TICs para el desarrollo de

la enseñanza y aprendizaje, donde el uso se verifica estudiando la utilización y efectos de aplicación de las TICs a corto, mediano y a largo plazo. Disciplina que es de carácter interdisciplinario, donde su desarrollo está basado en la ciencia del conocimiento o cognitiva, en la psicología, la didáctica, la pedagogía, la ingeniería de software, la sociología, las ciencias jurídicas y otras disciplinas que tiene como objetivo servir para aclarar las características del cómo, para qué, con qué, con quién y dónde el ser humano aprende. La utilización de las TICs como herramienta para la enseñanza y aprendizaje deben desarrollar en las personas capacidades y habilidades que les permitan adaptarse y contribuir a mejorar sus habilidades intelectuales para enfrentar la sociedad de la información.

Para Nagel (1991) son las TICs que permiten construir conocimiento a partir de una visión diferente del mundo, considerando los fenómenos a nivel integral y dinámico por la aplicación de estas nuevas tecnologías.

Sánchez (2001) considera que las escuelas actuales deben preparar a sus estudiantes para enfrentar el cambio con amplias innovaciones por lo que las aulas deben cambiar innovando su implementación en un mundo que es cambiante y también es errático por lo que se debe preparar a la población para poder enfrentar sus errores.

2.2.2 Sociedad del conocimiento

La idea de sociedad de conocimiento fue difundida por Peter Drucker en el año 1969 en momentos que cambia la sociedad industrial por otros grupos sociales cuando se cuestiona la producción en serie, el rol de los trabajadores

y el desarrollo social. Ya antes Drucker (1959), pronostica el inicio de una generación nueva o nivel social a partir de los trabajadores encargados del conocimiento. En esta sociedad se tiende a valorar más el conocimiento que a la materia prima y el capital.

La UNESCO (2005), "refiere con énfasis en la capacidad para generar conocimientos innovadores y tener acceso a información, el conocimiento, los datos y una gran gama de conocimientos prácticos" (p.230).

A decir de Sterh (1994) La sociedad del conocimiento tiene la capacidad de usar el saber para realizar la innovación de la forma de realizar las actividades humanas.

2.2.3 Rol del educador en la sociedad del conocimiento

Según Castells (2006) actualmente estamos viviendo de una nueva forma: "la facilidad de la comunicación, las nuevas tecnologías, la globalización, el multiculturalismo, la revolución de la biotecnología, el trabajo virtual entre otros fenómenos, están modificando nuestra vida y la forma de la escuela".

Ante estos cambios el docente debe afrontar con creatividad los nuevos retos ya que la figura del docente es clave como responsable de la formación en el aula. Respecto a este tema Lieberman (1990) refiere que la enseñanza y el aprendizaje son interdependientes y de acuerdo a esta afirmación los docentes son también aprendices. Plantean y resuelven problemas; son investigadores intelectuales que tienen como función fundamental el diseño de los procesos de enseñanza-aprendizaje, para los alumnos.

2.2.4 Telemática y enseñanza-aprendizaje

Se entiende la telemática como el manejo de datos e información a distancia. De acuerdo a Cemeli y Armajach (1996) el uso de la telemática supone incrementar las formas de comunicación e intercambio de datos con otras personas (colegas, profesores, científicos, técnicos, etc.)

Para Guitert (1996) el uso de la telemática nos ofrece una nueva forma de organizar los conocimientos escolares. Nos proporciona una nueva filosofía para entender la enseñanza, acercándola al desarrollo de la telemática para conseguir sus objetivos. Solano (1997) refiere que con la aparición de la teleenseñanza, se tendrán que modificar los escenarios educativos e incluso los modelos, aspectos que afectarán sin duda a los propios objetivos educacionales, sobre los cuales se instaurarán nuevos modelos educativos

2.2.5 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 funcionales con diferentes tipos de sistemas operativos y ejecutan programas o aplicaciones de diversos contenidos, también de juegos educativos y sociales.

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.

2.2.6 Rendimiento académico

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

2.3 Marco conceptual (de las variables y dimensiones)

Los conceptos que se han tomado en cuenta en la investigación se refieren a las variables de estudio.

2.3.1 Tecnologías de Información y Comunicación.

De acuerdo a 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 estas TIC, 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 TIC, 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.

Cózar y Roblizo (2015) refieren que el fenómeno de: “Las TIC 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 TIC, 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 e innovaciones 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 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 a 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 menciona 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 TIC sin duda se da 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) afirma sobre este tema: 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 TIC 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 TIC

El papel importante de las TIC 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 TIC a fin de añadir novísimos métodos, estrategias y enfoques al procedimiento 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 Tecnología de la Información y Comunicación:

Al respecto Choque (2015) nos dice que las TICs considera las siguientes dimensiones:

2.3.1.1 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 TICs, como aquellas condiciones (psicomotrices, cognitivas, afectivas).

Estas condiciones permiten a los docentes 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 TIC 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 cuando se usan las TICs, recordemos que los procesos de aprendizaje son los que facilitan la creación, innovación y el uso de nuevos conocimientos.

2.3.1.2 Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje

El mismo autor Choque (2015) 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.

2.3.1.3 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.

2.3.1.4 Actitud frente a las TIC

Tanto los docentes como los discentes deben presentar actitudes totalmente positivas frente al uso de las TIC, 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 TIC, 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 TIC, 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.

2.3.1.5 Trabajo coordinado 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 invención Pedagógica y el desarrollo de las capacidades en el uso de las TIC, 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 grupos de trabajo entre estudiantes fomentan la obtención 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 TIC cumplan un papel mediador muy importante.

2.3.2 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 principal 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 completa de todos los alumnos de los diferentes niveles educativos.

Así mismo el investigador 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 quantum 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 a Carpio (1998) quien 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), se puede enunciar que

el rendimiento académico es resultado de un proceso de aprendizaje adquirido por los discentes de los diferentes niveles educativos.

a. Definición de rendimiento académico

Para 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

Para medir el rendimiento académico, los indicadores 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) refiere 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 de producción 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 concluido 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 a la utilización de las TIC y su influencia en el aumento del rendimiento académico, los que afirman que las TIC 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 TIC 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 apoyará 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 el tema “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 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 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.

Puede decirse que el rendimiento académico es transformable mediante lo afectivo, a lo volitivo y también a lo cognitivo es resultado de conjuntos de estímulos (enseñanza) que el discente aprende en una determinada asignatura o curso; estos cambios están relacionados con 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 N° 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 0 a 10 puntos	Aprendizaje deficiente

Nota. Ministerio de Educación. Dirección General de Educación 2008

Tabla N° 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 0 a 04 puntos	Muy Bajo

Nota. Ever Solier. Evaluación de los aprendizajes Mc. Graw Hill 2008

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

Existe una relación directa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020.

3.2 Hipótesis Específicas

- a) Existe una relación directa entre los nuevos conocimientos adquiridos y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020
- b) Existe una relación directa entre el uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020
- c) Existe una relación directa entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020
- d) Existe una relación directa entre la actitud frente a los TIC y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020

- e) Existe una relación directa entre el trabajo coordinado en equipo y Rendimiento Académico de los estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, Concepción – 2020.

3.3 Variables (definición conceptual y operacional)

Tecnología de Información y Comunicación

De acuerdo a Choque (2015) nos dice sobre las TIC 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”, 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 TIC
- Trabajo coordinado en equipo

Rendimiento académico

Para 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), es el resultado que obtiene el discente luego de un proceso de aprendizaje.

Para Martínez (2007) sostiene que el rendimiento académico es el resultado que ofrece el estudiante en las aulas a cambio de calificaciones.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

4.1.1 Método general de la investigación

Con respecto al método general que se utilizó fue el método científico y de acuerdo a Tamayo y Tamayo (2018) quien sostiene que “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” (p. 30), para la presente investigación seguiremos los pasos establecidos del método científico.

4.1.2 Métodos específicos de la investigación

Método cuantitativo

De acuerdo a Pino (2018), donde sostiene que “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” (p. 204), en esta investigación se trabajó con la estadística descriptiva con frecuencias y porcentaje y luego se hizo la contrastación de las hipótesis para encontrar la relación que existe entre las TIC y el rendimiento académico de la muestra de estudio.

Método descriptivo

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

Método deductivo

Según Pino (2018), manifiesta que “es un método que consiste en tomar conclusiones para formularlos en explicaciones particulares” (p. 201), 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), 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” (p. 201), esto nos quiere decir que en este trabajo de investigación se elaboró los objetivos específicos y después se llegó al objetivo general.

4.2 Tipo de investigación

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

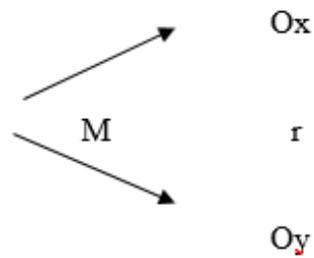
4.3 Nivel de Investigación

El nivel que se utilizó es la social descriptiva de acuerdo a Sánchez y Reyes (2017), menciona que este nivel consiste en “describir un fenómeno o situación usando el estudio del mismo en un escenario témpora–espacio determinado” (p. 49). También debemos tener presente estas investigaciones tratan de obtener información sobre el estado actual del fenómeno que estamos estudiando.

4.4 Diseño de investigación

El diseño que se empleó en la investigación fue el correlacional, de acuerdo con Sánchez y Reyes (2017), “este diseño se orienta a determinar el grado de relación que existe entre dos o más variables que nos interesan, en una misma muestra de objetos sujetos o el grado de relación entre dos fenómenos o eventos que se observan” (p. 119).

El esquema del diseño es el siguiente:



Donde:

M : es la muestra de estudio

O_x : Observación de la variable X

O_y : Observación de la variable Y

R : Relación entre las variables de estudio

4.5 Población y muestra

4.5.1 Población

Carrasco (2019), lo cual sostiene que “la población es el conjunto de todos los objetos (unidades de análisis) que se encuentran en el ámbito espacial donde se desarrolla la investigación” (p. 236), en este caso, la población estuvo conformado por 471 alumnos de las 5 carreras profesionales del Instituto de Educación Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna de la provincia de Concepción del año 2020.

Tabla N° 3 Estudiantes por especialidad y semestre

N°	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

Nota. Archivo del Instituto 2020.

4.5.2 Muestra

El mismo Carrasco (2019), donde menciona que “la muestra es una parte o porción representativa de la población, donde sus características principales son las de ser objetiva y reflejo fiel de la población, de manera tal que los resultados que se obtengan en la muestra se puedan generalizar a todos los objetos que conforman la población” (p. 137), la muestra estuvo conformada por 106 estudiantes del V semestre que cursan las cinco carreras profesionales del Instituto Mario Gutiérrez López de Orcotuna de la provincia de Concepción, en el año 2020, tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla N° 4 Estudiantes por especialidad para la muestra

N°	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

Nota. Archivo del Instituto 2020. Base de Datos muestra

4.5.3 Técnicas de Muestreo.

El mismo Carrasco (2019), menciona que “las técnicas de muestreo son las que el investigador selecciona según su criterio, sin considerar ninguna regla matemática o criterio estadístico” (p. 243), en esta investigación se ha utilizado el muestreo no probabilístico de tipo intencional, debido a que el investigador escogió la muestra para trabajar, el V semestre porque los estudiantes tienen más características comunes, lo cual se aplicó a los 106 estudiantes de dicho semestre.

4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Tabla N° 5 Técnicas e Instrumentos

Técnica	Instrumento
Encuesta	Cuestionario

La técnica para la recolección de datos usada en la presente investigación fue la encuesta.

El mismo Carrasco (2019) lo cual sostiene que la técnica “es aquella que permite obtener y recolectar datos contenidos en documentos que están relacionados al problema y objetivo de investigación” (p. 275).

Como instrumento de recolección de data en esta tesis se utilizó un cuestionario con 5 dimensiones y cada una de las dimensiones con 5 reactivos o preguntas, haciendo un total de 25 reactivos o preguntas; el instrumento de investigación elaborado fue sobre las Tecnologías de Información y Comunicación para que sean aplicados a estudiantes del instituto de Orcotuna en el año 2020.

De acuerdo a Carrasco (2019), sobre la validez del instrumento donde menciona “que consiste que los instrumentos miden con objetividad, precisión, veracidad y autenticidad lo que se desea medir de la variable o de las variables de estudio” (p. 336), es una propiedad de los instrumentos de investigación en los que se obtuvo la información sobre tecnologías de la información y la comunicación de la muestra de estudio.

La validez del instrumento se realizó con una validez de los contenidos 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.

Para el instrumento se creó el siguiente baremo

Criterio		Nº de jueces	Acuerdos	V de 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

También Carrasco (2019), sostiene “la confiabilidad es la característica o propiedad de un instrumento de medición, que permite obtener los resultados iguales cuando se aplican una o más veces a la misma persona o grupo de personas en diferentes periodos de tiempo” (p. 339), en esta tesis de investigación se ha utilizado el estadístico Alfa de Cronbach, aplicado a una muestra pequeña de 13 alumnos del III semestre que estudian la Carrera Profesional de Arquitectura de Plataformas y Servicios Tecnológicos de la Información del instituto de Orcotuna en el año 2020.

Tabla N° 6 Fiabilidad del instrumento de Tecnologías de Información

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	13	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
Total		13	100.0

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

Tabla N° 7 Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.892	25

Nota. Elaboración propia

Para hallar el valor de fiabilidad del instrumento Tecnologías de la Información, se consideró a una pequeña muestra que estuvo formada por 13 alumnos, de tal manera el instrumento estuvo conformada por 25 ítems con cinco dimensiones, luego los datos recogidos de la muestra fueron procesados usando el estadístico alfa de Cronbach, habiendo obtenido un resultado de 0.892; este resultado nos indica que el instrumento es fiable.

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Técnicas

De acuerdo al investigador Huamancaja (2017) sostiene “que es el conjunto de reglas y procedimientos que van a permitir al investigador establecer la relación con el objeto motivo de investigación” (pág. 179), en la tesis la técnica utilizada ha

sido la encuesta sobre Tecnologías de Información y Comunicación de los alumnos del instituto de Orcotuna durante el 2020.

Instrumentos

El mismo Huamancaja (2017) menciona que “es el material o mecanismo que va a utilizar el investigador para la recolección y registro de la información relativa a la investigación.” (p. 179), cuando hablamos del instrumento pueden ser material escrito en físico o también puede ser de manera virtual y de acuerdo al caso que se nos presenta; para esta investigación se ha utilizado el cuestionario para obtener la información que se refiere a la variable que se estudia de los estudiantes del V semestre del instituto en mención.

4.8. Aspectos éticos de la investigación.

Para el desarrollo del estudio se ha tenido en cuenta las consideraciones éticas de la Universidad Peruana Los Andes, debido a que los resultados a obtener tienen que tener el rigor científico.

Se cumplió también con los principios éticos al momento de recabar la información que tienen que ser fidedignos, los estudiantes que conforman la muestra de estudio tienen que ser los más honestos al momento de rellenar el instrumento llamado cuestionario.

Los resultados que se van a obtener se pueden generalizar a la población y porque no decir a la región Junín, ya que los resultados obtenidos pueden servir para otros trabajos de investigación; se observa que los resultados sobre la relación de las

Tecnologías de Información y Comunicación reflejan el rendimiento académico de los estudiantes materia de estudio.

El presente trabajo de investigación está desarrollado de acuerdo al reglamento respectivo.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados.

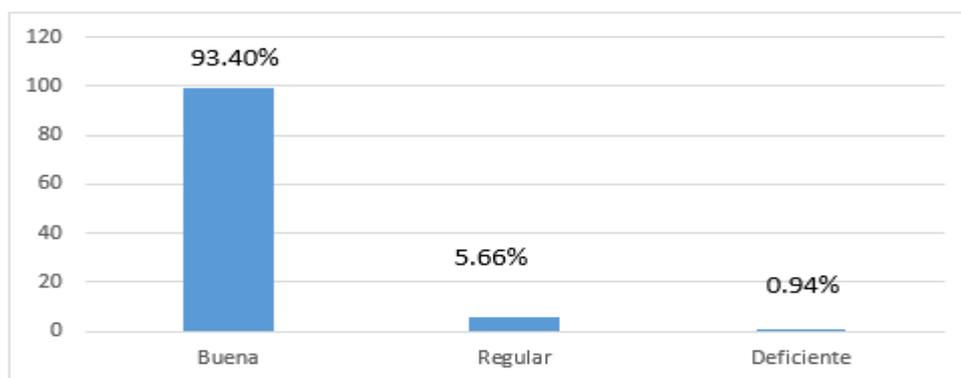
5.1.1 Frecuencia de la variable tecnologías de información y comunicación en alumnos del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López.

Tabla N° 8 Frecuencia de tecnologías de información

Niveles	ni	%
Buena (59 75)	99	93.40
Regular (42 – 58)	6	5.66
Deficiente (25 – 41)	1	0.94
Total	106	100.00

Nota. Base de datos de la variable tecnologías de información

Figura N° 1 Porcentaje de tecnologías de información



Nota. Base de datos de tecnologías de información

Considerando en este caso la variable tecnologías de información aplicado a los alumnos del instituto de Orcotuna, se ha observado que el 93.40% de los estudiantes se ubicaron en el nivel definido como Buena con respecto a la variable que se estudia, igualmente se tiene que el 5.66% de los estudiantes alcanzaron el

nivel definido como Regular y el 0.94 de los alumnos lograron el nivel definido como Deficiente con respecto a la variable que se ha estudiado.

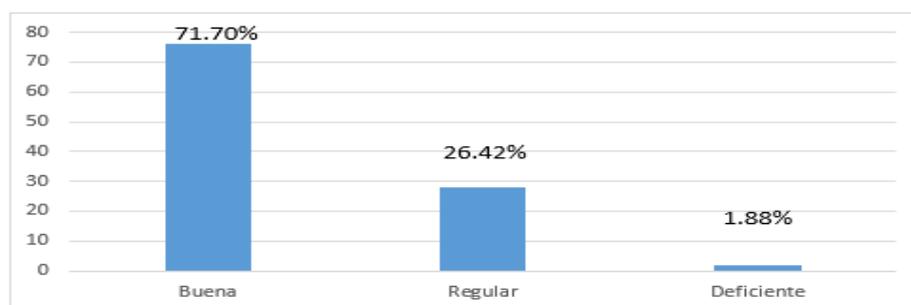
5.1.2 Frecuencia para nuevos conocimientos adquiridos en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

Tabla N° 9 Frecuencia de nuevos conocimientos adquiridos

Niveles	ni	%
Buena (13 - 15)	76	71.70
Regular (9 - 12)	28	26.42
Deficiente (5 - 8)	2	1.88
Total	106	100.00

Fuente. Base de datos de nuevos conocimientos adquiridos

Figura N° 2 Porcentaje de nuevos conocimientos adquiridos



Nota. Base de datos de nuevos conocimientos adquiridos

Teniendo en cuenta la dimensión nuevos conocimientos adquiridos aplicado a los alumnos del instituto de Orcotuna, se ha observado que el 71.70% de los estudiantes se encontraba en el nivel Bueno con referido a la dimensión de estudio, así como el 26.42% de los alumnos alcanzó el nivel Regular y el 1.88 de alumnos alcanzó el nivel Deficiente con referida a la dimensión estudiada.

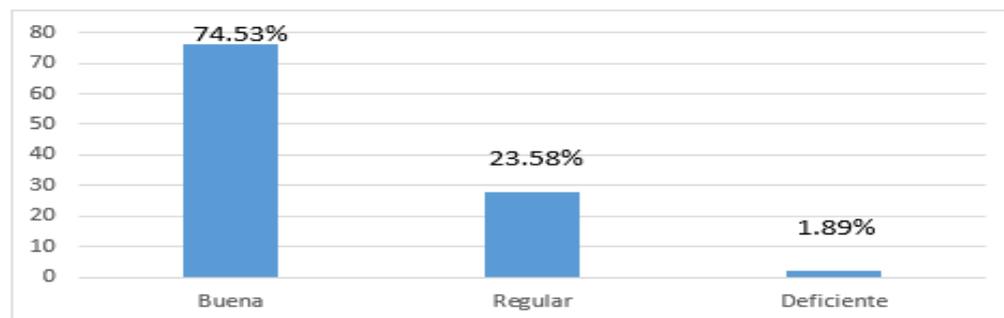
5.1.3 Frecuencia de uso de estrategias innovadoras en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

Tabla N° 10 Frecuencia de estrategias innovadoras

Niveles	ni	%
Buena (13 - 15)	79	74,53
Regular (9 – 12)	25	23,58
Deficiente (5 – 8)	2	1,89
Total	106	100,00

Nota. Base de datos de uso de estrategias innovadoras

Figura N° 3 Porcentaje de uso de estrategias innovadoras



Nota. Base de datos de uso de estrategias innovadoras

Teniendo en cuenta la dimensión uso de estrategias innovadoras aplicado a estudiantes del instituto de Orcotuna, se ha observado que el 74.53% de los alumnos se encontraba en nivel Bueno referido a la dimensión de estudiada, así como el 23.58% de alumnos alcanzó un nivel Regular y el 1,89% de los alumnos alcanzó nivel Deficiente referido a la dimensión estudiada.

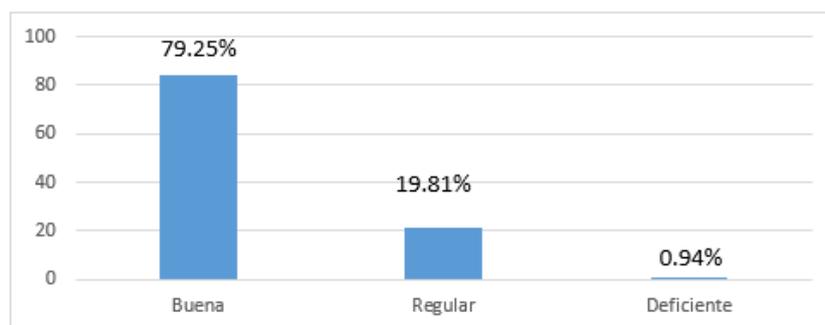
5.1.4 Frecuencia de uso de herramientas y recursos tecnológicos en los alumnos del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

Tabla N° 11 Frecuencia de uso de herramientas

Niveles	ni	%
Buena (13 - 15)	84	79.25
Regular (9 - 12)	21	19.81
Deficiente (5 - 8)	1	0.94
Total	106	100.00

Fuente. Base de datos de uso de herramientas

Figura N° 4 Porcentaje de uso de herramientas



Nota. Base de datos de uso de herramientas

Considerando la dimensión uso de herramientas y recursos tecnológicos aplicado a alumnos del instituto de Orcotuna, se ha observado que 79.25% de alumnos están ubicados en el nivel Buena con referencia a la dimensión que se ha estudiado, así mismo 19.81% de alumnos han alcanzado el nivel Regular y el 0.94% de alumnos lograron el nivel denominado Deficiente con respecto a la dimensión estudiada.

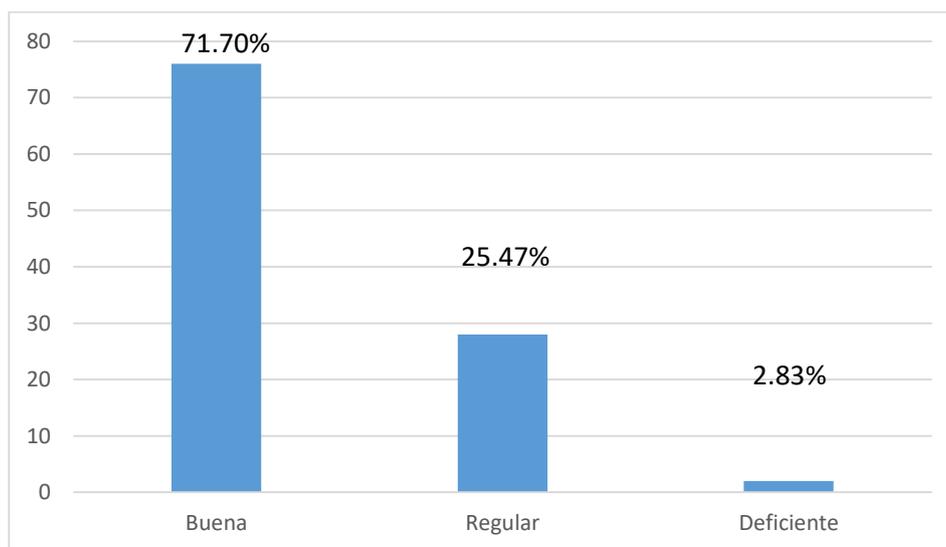
5.1.5 Frecuencia de actitud frente a las TIC en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

Tabla N° 12 Frecuencia de actitud frente a las TICS

Niveles	ni	%
Buena (13 - 15)	76	71.70
Regular (9 - 12)	27	25.47
Deficiente (5 - 8)	3	2.83
Total	106	100.00

Nota. Base de datos de actitud frente a las TICS

Figura N° 5 Porcentaje de actitud frente a las TIC



Nota. Base de datos de actitud frente a las TIC

Considerando la dimensión actitud frente a las TIC aplicado a alumnos del instituto de Orcotuna, se ha observado que 71.70% de los estudiantes se encontraba en nivel Bueno referido a la dimensión estudiada, así como el 25.47% de alumnos alcanzó el nivel Regular y 2.83% de alumnos alcanzó nivel Deficiente respecto a la dimensión de estudiada.

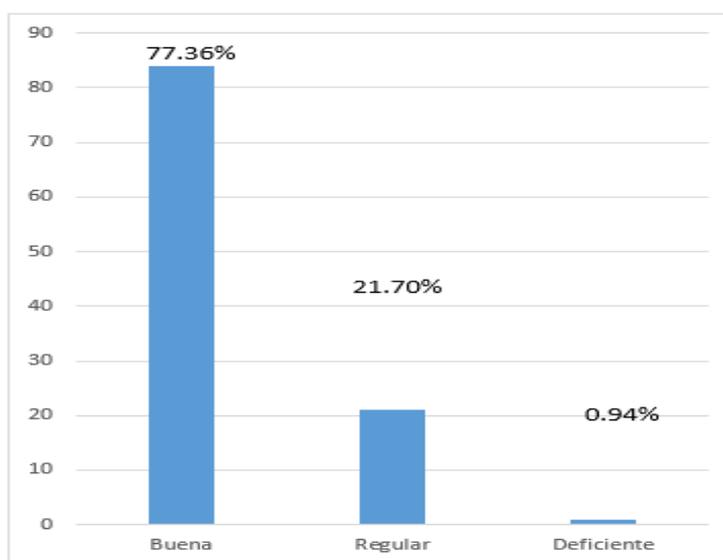
5.1.6 Frecuencia de trabajo coordinado en equipo en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

Tabla N° 13 Frecuencia de trabajo coordinado en equipo

Niveles	ni	%
Buena (13 - 15)	82	77.36
Regular (9 – 12)	23	21.70
Deficiente (5 – 8)	1	0.94
Total	106	100.00

Nota. Base de datos de trabajo en equipo.

Figura N° 6 Porcentaje de trabajo en equipo



Nota. Base de datos de trabajo coordinado en equipo

Considerando la dimensión trabajo coordinado en equipo aplicado a alumnos del instituto de Orcotuna, se ha observado que 77.36% de los alumnos se encontraba en nivel Buena con referencia a la dimensión estudiada, también 21.70% de los alumnos alcanzó nivel Regular y 0.94% de los alumnos tuvo nivel Deficiente con relación a la dimensión estudiada.

5.1.7 Frecuencia y porcentaje de rendimiento académico de estudiantes del

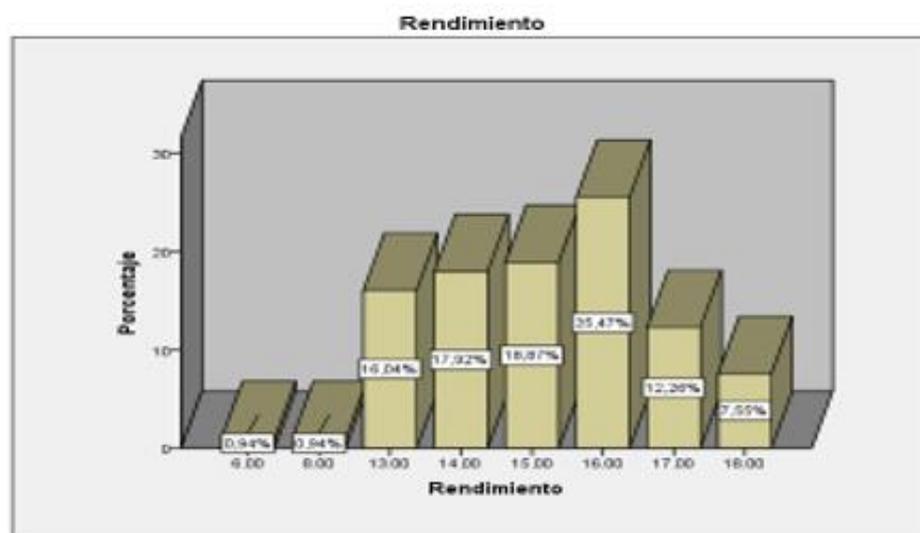
Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

Tabla N° 14 Frecuencia de rendimiento académico de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6,00	1	0.9	0.9
	8,00	1	0.9	1.9
	13,00	17	15.9	17.9
	14,00	19	17.8	35.8
	15,00	20	18.7	54.7
	16,00	27	25.2	80.2
	17,00	13	12.1	92.5
	18,00	8	7.5	100.0
Total	106	99.1	100.0	
Perdidos Sistema	1	0.9		
Total	107	100.0		

Nota. Elaboración Propia

Figura N° 7 Porcentaje del rendimiento académico en los estudiantes



Nota. Elaboración propia

Considerando el rendimiento académico de alumnos del instituto de Orcotuna, se ha observado que 0.9% de alumnos han logrado puntajes de 6 a 8; otro caso nos indica que 15.9% de alumnos alcanzaron puntajes de 13; así mismo 17.8% de alumnos han logrado puntaje de 14; además 18.7% de alumnos han logrado puntaje de 15; además 12.1% de alumnos han logrado puntaje de 17 y 7.5% de alumnos alcanzaron puntaje de 18.

5.1.8 Estadísticos de rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Tabla N° 15 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

Nota. Base de datos sobre rendimiento académico

El promedio que han obtenido los alumnos del instituto de Orcotuna ha sido 15.0755; además 50% de alumnos han logrado calificaciones menores o igual a 15 y otro 50% de alumnos obtuvieron calificaciones mayores de 15, la frecuencia con mayor valor fue de 16; del mismo modo las calificaciones de los estudiantes han sido mínimamente dispersos de acuerdo al valor obtenido de la desviación típica o estándar.

5.2 Contrastación de hipótesis

5.2.1 Tecnología de información y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Hipótesis general

Ho: Tecnología de información no tiene relación estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: Tecnología de información tiene relación estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

a) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

b) Correlación entre tecnología de información y rendimiento académico

c) Prueba de normalidad

Tabla N° 16 Prueba de normalidad de las variables

Kolmogorov-Smirnov^a			
	Estadístico	gl	Sig.
Tecnología	0.109	106	0.004
Rendimiento	0.142	106	0.000

NORMALIDAD

P-Valor (Tecnología) = 0,004 < $\alpha = 0.05$

P-Valor (Rendimiento académico) = 0,000 < $\alpha = 0.05$

Interpretación:

Los datos obtenidos de tecnología y rendimiento provienen de una distribución NO NORMAL, por lo que se aplicó la prueba de **Rho de Spearman** que es una medida de dependencia **no paramétrica**.

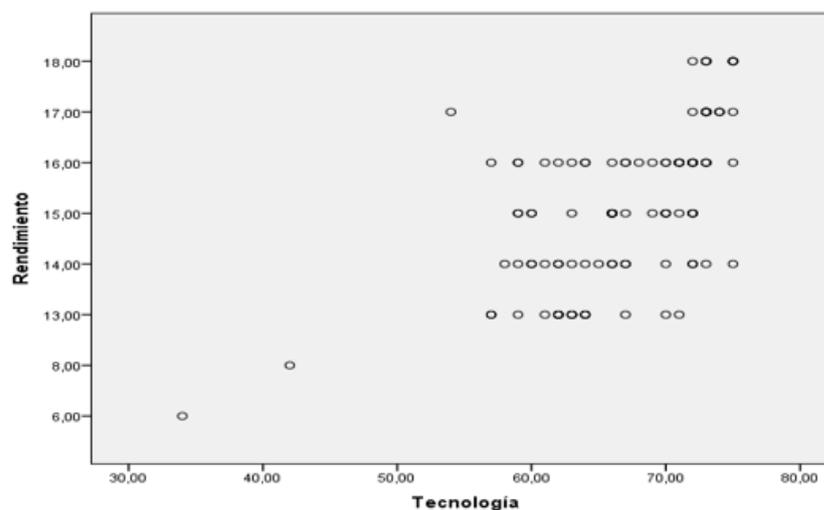
d) Correlación entre tecnología de información y rendimiento académico

Tabla N° 17 Coeficiente de correlación entre tecnología de información y rendimiento académico

	Tecnología		Tecnología	Rendimiento
Rho de Spearman	Tecnología	Coefficiente de correlación	1.000	0.621**
		Sig. (bilateral)	.	0.000
		N	106	106
	Rendimiento	Coefficiente de correlación	0.621**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	.
		N	106	106

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

Figura N° 8 Tecnología de información y rendimiento académico



e) Interpretación del coeficiente de correlación

Tabla N° 18 Interpretación de los coeficientes de correlación

Coeficiente de correlación	Interpretación
$\pm 1,00$	Correlación perfecta (+) o (-)
De $\pm 0,90$ a $\pm 0,99$	Correlación muy alta (+) o (-)
De $\pm 0,70$ a $\pm 0,89$	Correlación alta (+) o (-)
De $\pm 0,40$ a $\pm 0,69$	Correlación moderada (+) o (-)
De $\pm 0,20$ a $\pm 0,39$	Correlación baja (+) o (-)
De $\pm 0,01$ a $\pm 0,19$	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

Nota. Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida, Dolores Frías-Navarro Universidad de Valencia

Dado que el valor de la correlación obtenido con la muestra de estudio es 0.621, esta es una correlación moderada y positiva, ya que nuevamente el p-valor es menor que alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), por lo que en este caso la hipótesis nula se rechaza (H_0), y se acepta la hipótesis alternativa (H_a), lo que significa que hay suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre tecnología de la información y rendimiento académico en alumnos del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna - Concepción.

5.2.2 Nuevos conocimientos adquirido y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

a) Hipótesis específica

Ho: Nuevos conocimientos adquiridos no se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: Nuevos conocimientos adquiridos se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

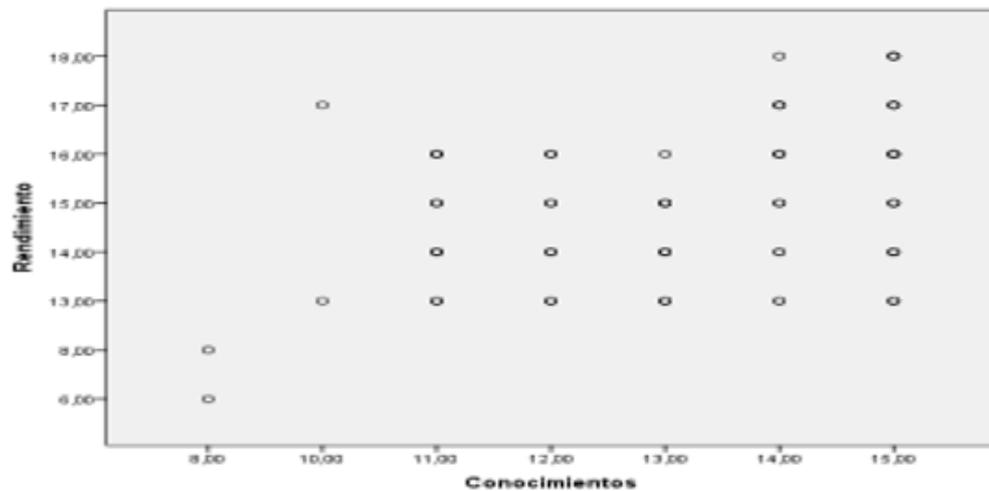
c) Correlación entre Nuevos conocimientos adquiridos y rendimiento académico

Tabla N° 19 Coeficiente de correlación entre nuevos conocimientos adquiridos y rendimiento académico.

		Conocimientos	Rendimiento
Rho de Spearman	Conocimientos	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.423**
		N	.
		106	106
	Rendimiento	Coefficiente de correlación	0.423**
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	.
		106	106

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

Figura N° 9 Nuevos conocimientos adquiridos y rendimiento académico



Interpretación:

n = 106

r_s calculada = 0.423

Considerando la tabla 18 interpretación de los coeficientes de correlación y teniendo que el valor de la correlación obtenido a nivel de la muestra de estudio 0.423 es una correlación moderada y positiva, ya que nuevamente el p-valor es menor que el valor alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en este sentido se rechaza la hipótesis nula (H_0), y por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa (H_a), lo que significa que hay suficiente evidencia para mencionar que existe una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre los conocimientos recién adquiridos y el rendimiento académico en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

5.2.3 Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

a) Hipótesis específica

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

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

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

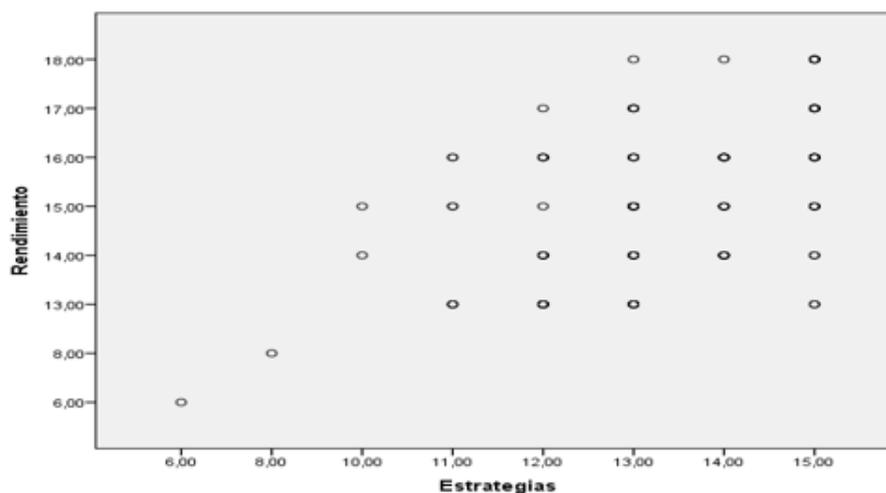
c) Correlación entre uso de Estrategias Innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico

Tabla N° 20 Coeficiente de relación entre uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico

			Estrategias	Rendimiento
Rho de Spearman	Estrategias Innovadoras	Coeficiente de correlación	1.000	0.465**
		Sig. (bilateral)	.	0.000
		N	106	106
	Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	0.465**	1.000
Sig. (bilateral)		0.000	.	
N		106	106	

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

Figura N° 10 Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico



Nota. Base de datos de uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y rendimiento académico

d) Interpretación del coeficiente de correlación

Interpretación:

$$n = 106$$

$$r_s \text{ calculada} = 0.465$$

Considerando la tabla 18 Interpretación de los coeficientes de correlación y teniendo que el valor de la correlación obtenido a nivel de la muestra de estudio, 0.465, que es una correlación moderada y positiva, a su vez el valor p es menor que Alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en este sentido la hipótesis nula es rechazada (H_0), y se acepta la hipótesis alternativa (H_a), lo que significa que hay suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre el uso de estrategias de aprendizaje innovadoras y el rendimiento académico en los estudiantes del “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna”.

5.2.4 Uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

a) Hipótesis específica

Ho: Uso de herramientas y recursos tecnológicos no se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

Ha: Uso de herramientas y recursos tecnológicos se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna.

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

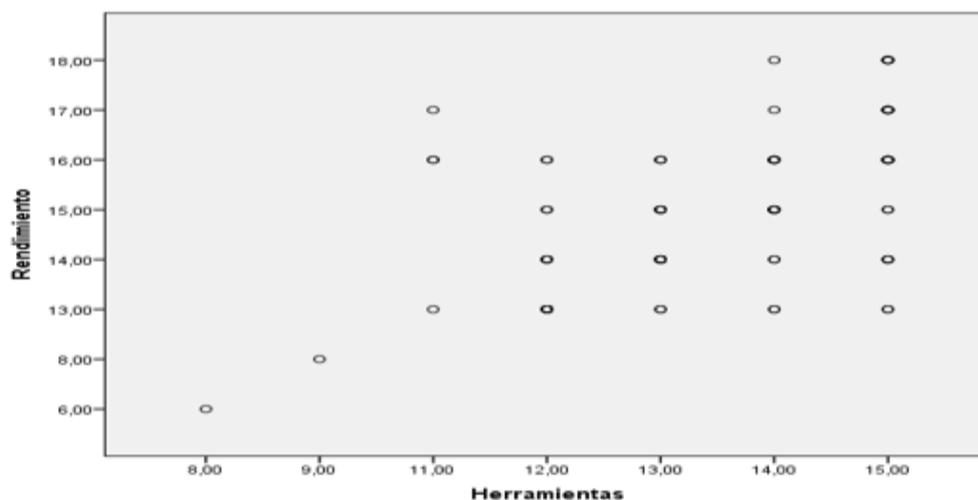
c) Correlación entre uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico

Tabla N° 21 Coeficiente de relación entre uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico

		Herramientas		Rendimiento	
Rho de Spearman	Herramientas	Coeficiente de correlación	1.000	0.584**	
		Sig. (bilateral)	.	0.000	
		N	106	106	
	Rendimiento	Coeficiente de correlación	0.584**	1.000	
		Sig. (bilateral)	0.000	.	
		N	106	106	

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

Figura N° 11 Uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico



Nota. Base de datos de uso de herramientas y recursos tecnológicos y rendimiento académico

d) Interpretación del coeficiente de correlación

Interpretación:

$n = 106$

r_s calculada = 0.584

Considerando la tabla 18 Interpretación de los coeficientes de correlación y teniendo que el valor de la correlación obtenido a nivel de la muestra de estudio 0.584 es una correlación moderada y positiva, a su vez como p-valor es menor que alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en este sentido se rechaza la hipótesis nula (H_0), y por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa (H_a), lo que significa que hay suficiente evidencia para mencionar que existe una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre el uso de herramientas y recursos técnicos y el rendimiento académico de los estudiantes del “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna”.

5.2.5 Actitud frente a las TIC y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

a) Hipótesis específica

Ho: Actitud frente a las TIC no se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna”.

Ha: Actitud frente a las TIC se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna”.

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

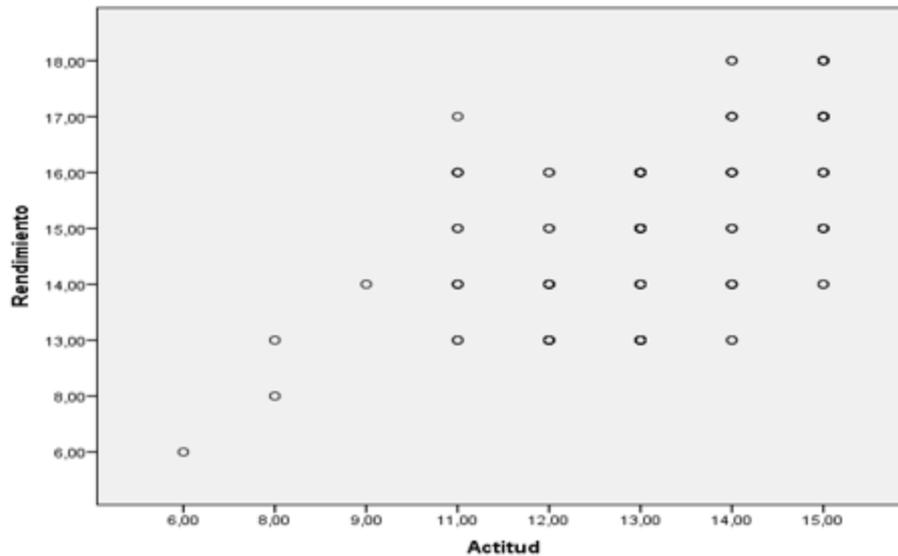
c) Correlación entre actitud frente a las TIC y rendimiento académico

Tabla N° 22 Coeficiente de relación entre actitud frente a las TIC y rendimiento académico

			Actitud	Rendimiento
Rho de Spearman	Actitud frente a las TIC	Coeficiente de correlación	1.000	0.527**
		Sig. (bilateral)	.	0.000
		N	106	106
	Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	0.527*	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	.
		N	106	106

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

Figura N° 12 Actitud frente a las TIC y rendimiento académico



Nota. Fuente: Base de datos de actitud frente a las TIC y rendimiento académico

d) Interpretación del coeficiente de correlación

Interpretación:

$n = 106$

r_s calculada = 0.527

Considerando la tabla 18 Interpretación de los coeficientes de correlación y teniendo que el valor de la correlación obtenido a nivel de la muestra de estudio 0.527 es una correlación moderada y positiva, a su vez el p-valor es menor que alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en este sentido se rechaza la hipótesis nula (H_0), y por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa (H_a), lo que significa que hay suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre las actitudes hacia las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna”.

5.2.6 Trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna

a) Hipótesis específica

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

Ha: Trabajo coordinado en equipo se relacionan estadísticamente significativa con rendimiento académico en los estudiantes del “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna”.

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

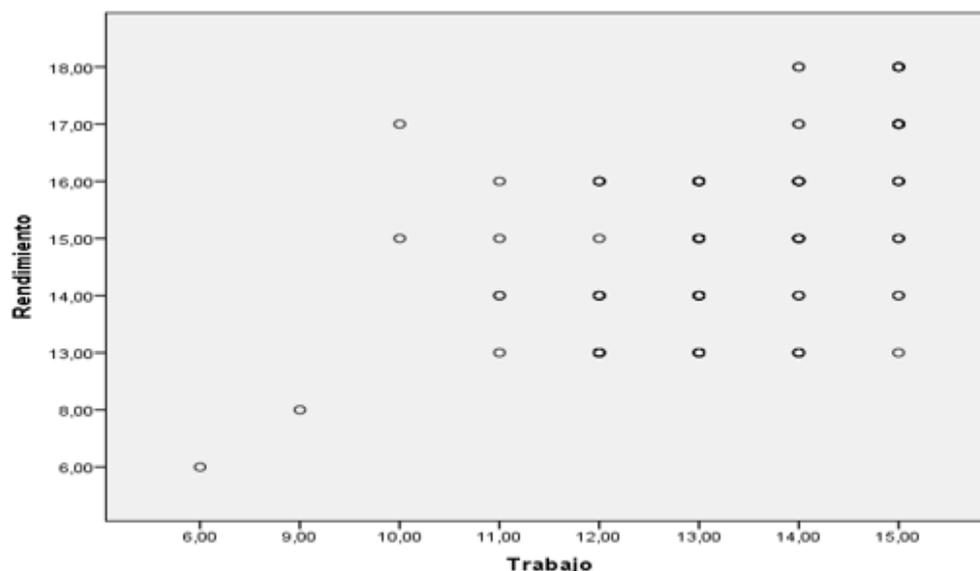
c) Correlación entre trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico

Tabla N° 23 Coeficiente de correlación entre trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico

			Trabajo	Rendimiento
Rho de Spearman	Trabajo coordinado en equipo	Coeficiente de correlación	1.000	0.514**
		Sig. (bilateral)	.	0.000
		N	106	106
	Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	0.514**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	.
		N	106	106

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

Figura N° 13 Trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico



Nota. Base de datos de trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico

Trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico

d) Interpretación del coeficiente de correlación

Interpretación:

$n = 106$

r_s calculada = 0,514

Considerando la tabla 18 Interpretación de los coeficientes de correlación y teniendo que el valor de la correlación obtenido y considerando que el valor de la correlación está en línea con la muestra de estudio de 0.514 que es una correlación moderada y positiva, a su vez cuando el p-valor es menor que alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$), en este sentido la hipótesis nula se rechaza (H_0) y por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa (H_a), lo que significa que hay evidencia suficiente para mencionar una correlación moderada estadísticamente significativa en la población entre el trabajo en equipo coordinado y el desempeño académico de los estudiantes del “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna”.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Culminada la investigación que se realizó y en base a procesos de análisis y estadísticos correlativos para el estudio de las variables tecnologías de información y comunicación y la variable rendimiento académico. Se procede a realizar la discusión de los resultados obtenidos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación se evidencia de acuerdo a la Tabla 8 de frecuencia de la variable Tecnologías de Información aplicado a los estudiantes de Orcotuna, se tiene que un 93.40% de estudiantes están situados en el nivel de Bueno en relación a la variable del estudio, y un 5.66% en el nivel Regular y el 0.94 en el nivel Deficiente con respecto a la variable de estudio, del mismo modo en la tabla 9 sobre la dimensión nuevos conocimientos adquiridos, se observó que el 71.70% de los estudiantes se ubicaron en el nivel Bueno con respecto a la dimensión de estudio, como también el 26.42% de los estudiantes alcanzaron el nivel Regular y el 1.88% de los estudiantes lograron el nivel Deficiente con respecto a la dimensión de estudio.

En la tabla 10 sobre la dimensión uso de estrategias innovadoras, se ha observado que el 74.53% de los alumnos se ubicaron en el nivel Buena con respecto a la dimensión en estudio, como también el 23.58% de los alumnos alcanzaron el nivel Regular y el 1.89% de los alumnos lograron el nivel Deficiente con respecto a la dimensión en estudio, en la tabla 11 referente al uso de herramientas y recursos tecnológicos, se observó que el 79.25% de los alumnos se ubicaron en el nivel Bueno con respecto a la dimensión en estudio, como también el 19.81% de los alumnos alcanzaron el nivel Regular y el 0.94% de los alumnos lograron el nivel Deficiente con respecto a la dimensión estudiada.

Sobre la tabla 12 de la dimensión actitud frente a las TIC, se observó que el 71.70% de los estudiantes se encuentran ubicados en el nivel Bueno con respecto a la dimensión en estudio, como también el 25.47% de los estudiantes alcanzaron el nivel Regular y el 2.83% de alumnos lograron el nivel Deficiente con respecto a la dimensión en estudio, así mismo en la tabla 13 de la dimensión trabajo coordinado en equipo, se observó que el 77.36% de los alumnos se encuentran ubicados en el nivel Bueno con respecto a la dimensión en estudio, como también el 21.70% de los estudiantes alcanzaron el nivel Regular y el 0.94% de los estudiantes lograron el nivel Deficiente con respecto a la dimensión estudiada.

Así mismo en la tabla 14 sobre la frecuencia y el porcentaje sobre el rendimiento académico de estudiantes, se ha observado que el 0.9% de los alumnos lograron puntajes de 6 y 8 respectivamente; mientras que por otro lado, el 15.9% de alumnos alcanzaron puntajes de 13; así mismo el 17.8% de alumnos han logrado el puntaje de 14; además el 18.7% de alumnos han logrado el puntaje de 15; además el 12.1% de los estudiantes lograron el puntaje de 17 y el 7.5% de los alumnos alcanzaron el puntaje de 18.

También podemos observar en la tabla 15 los estadísticos del rendimiento académico y promedio obtenido por estudiantes del instituto fue de 15.0755; además el 50% de estudiantes tienen puntajes menores o igual a 15 y que el otro 50% obtuvieron puntajes mayores a 15, se observa que el valor de mayor frecuencia fue de 16; del mismo modo los puntajes de los alumnos fueron mínimamente dispersos tal como menciona el valor de la desviación estándar.

De acuerdo con los resultados se evidencia que las Tecnologías de información y rendimiento académico se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes, tal como se observa en la tabla 17. 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, donde el p-valor es menor que alfa ($p= 0.000 < \alpha = 0.05$), el cual se debe rechazar la hipótesis nula (H_0), y aceptar la hipótesis alterna (H_a), lo que significa que hay suficiente evidencia para mencionar una correlación moderada en la población entre tecnología de información y rendimiento académico en los estudiantes de “Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna”.

Este resultado coincide con los resultados obtenidos por Torres, C. (2019); lo cual también utilizó la investigación cuantitativa, además de sustantiva, descriptiva – explicativa, de diseño correlacional, no experimental; 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 Tic en el proceso de enseñanza, en un segundo lugar quedó el nivel Alto, seguido del nivel bajo de aceptación.

Para la primera hipótesis específica, con los resultados obtenidos en mostrados en la tabla 19, 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, obteniendo una correlación moderada y positiva, y como el p-valor es menor que alfa ($p= 0.000 < \alpha = 0.05$) se rechaza la hipótesis nula (H_0), y acepta la hipótesis alterna (H_a), lo que determina que existe evidencia para mencionar una correlación moderada significativa en la población.

Los resultados mencionados coinciden con Huapaya; J. (2015); la investigación fue experimental, con diseño a una prueba de hipótesis de dos muestras; vale decir que se consideró como muestras a dos poblaciones finitas tomados en cuenta de los alumnos de la escuela de ingeniería de Computación y de sistemas a quienes se aplicó los

instrumentos, donde se observa que la muestra al incorporar los TIC a un modelo educativo presencial no influye en el mejoramiento de formación profesional donde concluye que el empleo de la TIC 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 respecto a los datos obtenidos en la tabla 20 se puede afirmar que respecto a las estrategias innovadoras tiene una correlación moderada con el rendimiento académico de estudiantes, el valor de correlación a nivel de la muestra es de 0.465 existiendo correlación moderada y positiva, y como p-valor es menor que alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$) se rechaza la hipótesis nula (H_0), y acepta la hipótesis alterna (H_a), lo que significa que existe evidencia para mencionar una correlación moderada en la población.

Por otro lado, Choque, R. (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”. En ese sentido las TIC, 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 TIC, 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; existiendo relación moderada de las TIC con el rendimiento académico.

Para la tercera hipótesis específica, con los resultados observados en la tabla 21 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 muestra de 0.584, existiendo una correlación moderada y positiva, a su vez como p-valor es menor que alfa ($p= 0.000 < \alpha = 0.05$) se rechaza la hipótesis nula (H_0), y acepta la hipótesis alterna (H_a), por lo que existe evidencia para mencionar una correlación moderada en la población.

Los resultados mencionados coinciden con Gisbert, M. (2018); la Investigación fue de enfoque cualitativa; de tipología aplicada; fundamentada en el paradigma interpretativo, el instrumento fue 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, donde se observa que el uso de las TICs para que se pueda lograr 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. De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla 22, donde se muestra que existe una correlación moderada y positiva entre la actitud frente a las TIC y rendimiento académico de los estudiantes. Se observa el valor de la correlación a nivel de la muestra de 0.527 lo cual podemos determinar que hay una correlación moderada y positiva, a su vez como p-valor es menor que alfa ($p= 0.000 < \alpha = 0.05$) se rechaza la hipótesis nula (H_0), y acepta la hipótesis alterna (H_a), lo que significa que existe evidencia para mencionar una correlación moderada respecto a esta hipótesis.

Los resultados obtenidos en la presente investigación tienen una similitud con sus resultados de Valencia, A. (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 on line ($t = -6.862$ y $p = 0.000$), siendo la más significativa respecto a los otros materiales y modalidades como son: los multimedia, videos, y programas varios.

De acuerdo a la última hipótesis específica. Conforme a los resultados obtenidos en la tabla 23, que muestra que existe correlación moderada y positiva entre trabajo coordinado en equipo y rendimiento académico. Teniendo el valor de la correlación a nivel de la muestra de 0.514 se observa que es una correlación moderada y positiva, y como p-valor es menor que alfa ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$) se rechaza la hipótesis nula (H_0) y 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..

Así mismo el investigador Benites, L. (2019); cuyo propósito general fue Evaluar el impacto del uso eficaz de las TIC sobre el rendimiento escolar, por lo que se 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.

CONCLUSIONES

1. De los resultados obtenidos se determinó la relación moderada y positiva entre las tecnologías de información y comunicación y rendimiento académico en estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, puesto que el factor de correlación r_s resultó 0.621, a su vez como p valor es menor que alfa ($0.000 < 0.05$), en consecuencia, existe una relación estadísticamente significativa en la población.
2. Se concluye que existe una relación moderada y positiva entre los conocimientos adquiridos y rendimiento académico en estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, puesto que el factor de correlación r_s resultó 0.423 a su vez como p valor es menor que alfa ($0.000 < 0.05$), en consecuencia, existe una relación estadísticamente significativa en la población.
3. Respecto al uso de estrategias innovadoras y el rendimiento académico en estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, se determinó que existe una relación moderada y positiva puesto que el factor de correlación r_s resultó 0.465, a su vez como p valor es menor que alfa ($0.000 < 0.05$), en consecuencia, existe una relación estadísticamente significativa en la población.
4. Como resultado se obtuvo la relación moderada y positiva entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y el rendimiento académico en estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, puesto que el factor de correlación r_s resultó 0.584 a su vez como p valor es menor que alfa ($0.000 < 0.05$), en consecuencia, existe una relación estadísticamente significativa en la población.

5. Se tiene una relación moderada y positiva entre la actitud frente a las TIC y el rendimiento académico en estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, puesto que el factor de correlación r_s resultó 0.527 a su vez como p valor es menor que alfa ($0.000 < 0.05$), en consecuencia, existe una relación estadísticamente significativa en la población.

6. Entre el trabajo coordinado en equipo y el rendimiento académico en estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López de Orcotuna, se determinó la relación moderada y positiva puesto que el factor de correlación r_s resultó 0.514 a su vez como p valor es menor que alfa ($0.000 < 0.05$), en consecuencia, existe una relación estadísticamente significativa en la población.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la directora del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López para que pueda gestionar algunos cursos o talleres referidos a las TICs y su relación con rendimiento académico de los estudiantes; porque se observa en los resultados obtenidos que existe una relación moderada y positiva entre las variables estudiadas.
2. De igual manera se le invoca al responsable de la especialidad de Tecnologías de Información y Comunicación, para que pueda realizar algunas capacitaciones a los docentes y estudiantes en el uso y manejo de las TIC, que en su dimensión trata sobre los conocimientos adquiridos que tienen relación moderada y positiva con rendimiento académico de estudiantes de la muestra de estudio.
3. Los señores docentes deben capacitarse en conocer el uso de las estrategias innovadoras, para poder volcar en sus estudiantes las experiencias adquiridas en el manejo y uso de las mismas; ya que se está demostrando que el uso de herramientas tecnológicas tiene relación moderada y positiva con rendimiento académico de estudiantes del instituto mencionado.
4. Así mismo los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López deben reflexionar y considerar importante el uso de herramientas y recursos tecnológicos porque se están demostrando que tienen relación moderada y positiva con rendimiento académico de estudiantes del instituto.
5. Los docentes del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López deben empoderarse sobre las actitudes que tienen muchos estudiantes frente a las TIC y que

está demostrado que tiene relación moderada y positiva con rendimiento académico de discentes del instituto superior tecnológico.

6. Se recomienda a toda la comunidad educativa del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López a empoderarse de la importancia de conocer y usar las TICs que sobre el trabajo coordinado y en equipo tienen relación moderada y positiva puesto que está relacionado con rendimiento académico de la muestra de estudio en el distrito de Orcotuna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, P. (2012). *Integración Curricular de TIC 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
- Castells, M. (2006). *La era de la información: economía, sociedad y cultura, III*. Madrid: Alianza Editorial

- Castillejo, L. (2016). *La tecnología digital y su influencia en la educación*. Madrid: Ibérica.
- Cemeli, R. y Armenjach, R. (1996): *Telemática: Instrumento para el aprendizaje de niños y maestros, en Memorias del III Congreso Iberoamericano de Informática Educativa*. Colombia, Barranquilla
- 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, núm. 35, julio, 2009, pp. 5-20.
- Díaz. (2006). *La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos*. Buenos Aires: UNESCO.
- Drucker, P. (1959). *Landmarks of Tomorrow*. New York: Harper
- Drucker, P. (1959). *The Age of Discontinuity*. New York: Harper & Row
- 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*. [Tesis Doctoral de la Universidad Autónoma de Querétaro – México].

- Gozar y Roblizo. (2006). *Imaginar con tecnologías – relaciones entre tecnologías y conocimiento*. Argentina. La Crujía Ediciones.
- Guitert, M. (1996). *Los proyectos telemáticos en la escuela», en Memorias del III Congreso Iberoamericano de Informática Educativa*. Colombia, Barranquilla
- Gutiérrez (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, Fernández y Baptista (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta edición) Editorial. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Hernández (2015). *Integración Curricular de las tecnologías de información y comunicación* (Artículo científico). Universidad de Chile, Chile.
- Huamancaja M. (2017). *Fundamentos de Investigación Científica en la Elaboración de tesis*. Editorial; Inversiones Dalagraphic. Huancayo – Junín.
- Huapaya. (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.
- Lieberman, A. y M. Linne (1990). *Teacher development in professional practice schools*. *Teachers. College Record*, vol. 92, pp. 105-122
- 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* [Tesis UNHEVAL 2018].
- Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014). *Metodología de la Investigación Cuantitativa – Cualitativa y redacción de la tesis*. Editorial, Xpres Estudio Grafico y digital, Colombia.
- Oседа, Cori, Cerrón y Vélez (2014). *Métodos y Técnicas de Investigación Científica*". Editorial; Soluciones Gráficas, Huancayo – Junín
- Pino Raúl (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, et al. (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 y Reyes (2017). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*".
Editorial, Business Support Aneth S.R.L. Lima, Perú.
- Sierra (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].
- Solano, I. (1997). La educación a distancia a través de redes de telecomunicación: la teleenseñanza. Actas de Eduotec'97. Creación de materiales para la Innovación con Nuevas Tecnologías. Universidad de Málaga
- Stehr, N. (1994). *Knowledge societies. The transformation of labour, property and knowledge in contemporary society*. Londres: Sage
- Tamayo y Tamayo (2018). *El Proceso de la Investigación Científica*. Editorial; Limusa, México.
- Torres. (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, núm. 11 (especial).

Unesco (2008). *Estándares de competencias en TIC para docentes*.

Unesco (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Paris: UNESCO

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

Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿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 Orcotuna, Concepción – 2020?	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, Concepción – 2020	Existe una relación directa entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020	<p>Tecnologías de Información y Comunicación</p> <p>Dimensiones</p>	<p>Método general. El Científico. Tipo. Social Aplicada Nivel. Social descriptiva</p> <p>Diseño → Correlacional Ox</p> <p>M → Oy</p>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos conocimientos adquiridos. 	<p>Donde: M : Muestra O1: Variable x O2.: Variable y</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación que existe entre los nuevos conocimientos adquiridos y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación que existe entre los nuevos conocimientos adquiridos y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una relación directa entre los nuevos conocimientos adquiridos y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje. 	<p>Población: 479 estudiantes del Instituto de Orcotuna</p>

<p>Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020? • ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020? 	<p>Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación que existe entre el uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020 • Identificar la relación que existe entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020 	<p>Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe una relación directa entre el uso de estrategias innovadoras de aprendizaje y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020 • Existe una relación directa entre el uso de herramientas y recursos tecnológicos y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de herramientas y recursos tecnológicos. • Actitud frente a las TIC • Trabajo coordinado en equipo. 	<p>479 estudiantes del Instituto de Orcotuna</p> <p>Muestra: 106 estudiantes del V semestre del Instituto de Orcotuna.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario con 25 reactivos.</p> <p>Validación: Juicio de expertos</p> <p>Confiability: Alfa de Cronbach</p>
--	---	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación que existe entre la actitud frente a los TIC y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020? • ¿Cuál es la relación que existe entre el trabajo coordinado en equipo y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020? 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación que existe entre la actitud frente a los TIC y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020 • Identificar la relación que existe entre el trabajo coordinado en equipo y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una relación directa entre la actitud frente a los TIC y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020 • Existe una relación directa entre el trabajo coordinado en equipo y el Rendimiento Académico de estudiantes del V semestre del Instituto Superior Tecnológico Mario Gutiérrez López Orcotuna, Concepción – 2020. 	<p style="text-align: center;">Rendimiento Académico</p>	<p>Técnicas de procesamiento de datos.</p> <p>Estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes.</p> <p>La estadística inferencial con el estadístico de prueba rho de Spearman.</p>
--	---	---	--	---

Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Escala de medición
Variable X Tecnologías de Información y Comunicación	Choque, R. (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.	Nuevos conocimientos adquiridos Uso de Estrategias innovadoras de Aprendizaje. Uso de herramientas y recursos tecnológicos Actitud frente a las TIC Trabajo coordinado en equipo	La escala de medición fue la ordinal con las categorías <ul style="list-style-type: none"> • Nunca • A veces • Siempre
Variable Y Rendimiento Académico	Para Martínez (2007) sostiene que el rendimiento académico como el resultado que ofrece el estudiante en las aulas a cambio de calificaciones.	Se utilizará las notas de los estudiantes con los niveles Bueno, regular y malo.	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bueno • Bueno • Regular • Bajo • Muy bajo

Matriz de operacionalización del instrumento

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores
VI Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	Choque, R. (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" (pág. 74).	Nuevos conocimientos adquiridos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechamiento de recursos TIC 2. Aprovechamiento y utilización de Microsoft office. 3. Implementación con recursos tecnológicos 4. Utilización de las redes sociales. 5. Dominio y uso de las redes sociales.
		Uso de Estrategias innovadoras de Aprendizaje.	<ol style="list-style-type: none"> 6. Recursos didácticos tecnológicos. 7. Sesiones interactivas 8. Uso estratégico de bibliotecas 9. Conocer y usar diferentes programas 10. Accede con facilidad a las bibliotecas virtuales
		Uso de herramientas y recursos tecnológicos	<ol style="list-style-type: none"> 10. Herramientas tecnológicas y equipos interactivos. 11. Herramientas y recursos digitales como el Google Academic, el GoConqr y la nube. 12. Presentación de archivos. 13. Utilización de herramientas digitales 14. Utilización de Google
			<ol style="list-style-type: none"> 16. Motivación y diversión frente a las tecnologías.

		Actitud frente a las TIC	17. Responsabilidad y cumplimiento. 18. Actitud positiva. 19. Las plataformas ayudan a su trabajo 20. Actitud positiva frente a las herramientas tecnológicas
		Trabajo coordinado en equipo	21 Métodos activos 22. Actividades grupales y herramientas tecnológicas. 23. Producción y fortalecimiento grupal. 24. Las TIC potencian el trabajo en equipo. 25. Las TIC fomentan el compañerismo
Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores
V2 Rendimiento Académico	Para Martínez (2007) sostiene que el rendimiento académico como el resultado que ofrece el estudiante en las aulas a cambio de calificaciones.	Se utilizará las notas de los estudiantes con los niveles: Bueno, Regular y Malo.	Para medir el rendimiento académico se utilizará las notas de los estudiantes de las actas de evaluación.

Fuente: Elaboración propia

El instrumento de investigación y constancia de su aplicación



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

ESCUELA DE POSGRADO

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 TIC 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 TIC			
16	Tienes una motivación frente a las TIC			
17	Tienes una responsabilidad y cumplimiento frente a la TIC			
18	Actitud positiva frente a las TIC 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 TIC en el Instituto han potenciado el trabajo en equipo para tu aprendizaje.			
25	Las TIC fomentan el compañerismo de manera positiva cuando se desarrolla los trabajos en equipo.			

Fuente: Elaboración propia del investigador.

Autorización para ejecución de la investigación



INSTITUTO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"MARIO GUTIÉRREZ LÓPEZ"

"Año de la Universalización de la Salud"

El Director General del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Mario Gutiérrez López" de Orcotuna, otorga la siguiente:

AUTORIZACIÓN

Al Mg. **Jaime Humberto ORTIZ FERNANDEZ**, ex alumno de la Escuela de Posgrado UPLA – Programa de Doctorado en Educación; para que pueda realizar en nuestra Institución la Investigación "*Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Mario Gutiérrez López" Orcotuna, Concepción -2020*"

Se expide el presente documento a petición verbal del interesado, para los fines que estime conveniente.

Orcotuna, 08 de junio de 2020



Ronald J. Vázquez Sovero
Dr. **Ronald J. Vázquez Sovero**
C.M. N° 1020037670
DIRECTOR GENERAL

Confiabilidad y validez del instrumento

Base de datos de la confiabilidad

1	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	3	1	2	3	2	3	1	2
2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	2	1
3	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	1	2	3	2	3	1	1	2	3	2	1	2
4	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3
5	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	3	2
6	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	3	3	3	1	2	3	1	1
7	3	2	1	2	3	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	1	2
8	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	1	2	3	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	3
9	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	1
10	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	3	2	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	2	1	1	1	1

Validez del instrumento

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

Validez de contenido del instrumento tecnologías de información

Criterio		N° de jueces	Acuerdos	V de 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

Fichas de validación de los expertos



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS
FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO



DATOS GENERALES:

Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre las Tecnologías de Información y Comunicación.

Nombre del investigador: Jaime Humberto Ortiz Fernández.

Título: Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Mario Gutiérrez López" Orcotuna, Concepción – 2020.

CRITERIOS		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y apropiado.	✓		
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.	✓		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía.	✓		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	✓		
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar en constructo o variable a medir.	✓		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.	✓		
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores y los items.	✓		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición.	✓		
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	✓		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (✓)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez:	Carlos Alberto Suárez Reynoso	
Dirección	Av. Horacio Zevallos N: 270 El Tambo	
Título profesional	Licenciado en Educación	
Grado académico	Doctor en Educación	
Número del DNI	19861826	Número de celular: 997047806

CSUÁREZ

Dr. Carlos A. Suárez Reynoso
Esp. Didáctica Universitaria
DOCENTE UPLA - UCV
SUNEDU - 123759

Huancayo, 15 de marzo del 2021



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS
FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

**DATOS GENERALES:**

Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre las Tecnologías de Información y Comunicación.

Nombre del investigador: **Jaime Humberto Ortiz Fernández.**

Título: Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Mario Gutiérrez López" Orcotuna, Concepción – 2020.

CRITERIOS		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y apropiado.	X		
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía.	X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar en constructo o variable a medir.	X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.	X		
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores y los ítems.	X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición.	X		
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (X)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez: DR. MAGNO TEÓFILO BALDEÓN TOVAR	
Dirección	: AV. GENERAL GAMARRA N° 1021 CHILCA
Título profesional	: INGENIERO DE SISTEMAS
Grado académico	: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN.
Número del DNI	: Número de celular: 954026201

Huancayo, 15 de marzo del 2021

Dr. MAGNO TEÓFILO BALDEÓN TOVAR



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS
FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

**DATOS GENERALES:**

Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre las Tecnologías de Información y Comunicación.

Nombre del investigador: **Jaime Humberto Ortiz Fernández.**

Título: Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Mario Gutiérrez López" Orcotuna, Concepción – 2020.

CRITERIOS		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y apropiado.	X		
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía.	X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar en constructo o variable a medir.	X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.	X		
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores y los ítems.	X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición.	X		
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (X)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez: Ronald Julián Vásquez Sovero	
Dirección	: Jr. Las Lomas N° 126. El Tambo - Huancayo
Título profesional	: Licenciado en Educación
Grado académico	: Doctor en Administración de la Educación
Número del DNI	: 20037670
Número de celular:	964686870



Ronald J. Vásquez Sovero
Dr. Ronald J. Vásquez Sovero
 C.M. N° 1020037670
 DIRECTOR GENERAL

Huancayo, 15 de marzo del 2021



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS



FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

DATOS GENERALES:

Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre las Tecnologías de Información y Comunicación.

Nombre del investigador: **Jaime Humberto Ortiz Fernández.**

Título: Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Mario Gutiérrez López" Orcotuna, Concepción – 2020.

CRITERIOS		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y apropiado.	X		
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía.	X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar en constructo o variable a medir.	X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.	X		
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores y los ítems.	X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición.	X		
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (X)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez: Vélez Aliaga Elizabeth Gladys	
Dirección	: Jr. Sebastián Lorente 1772
Título profesional	: Licenciado Educación, Especialidad Computación e Informática.
Grado académico	: Doctor en Educación
Número del DNI	:20055843
Número de celular:	964690282



Elizabeth G. Vélez Aliaga
Dra. Elizabeth G. Vélez Aliaga
Coordinadora de Educación Superior - DREJ

Huancayo, 15 de marzo del 2021



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLITICAS
FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

**DATOS GENERALES:**

Nombre del Instrumento: Cuestionario sobre las Tecnologías de Información y Comunicación.

Nombre del investigador: **Jaime Humberto Ortiz Fernández.**

Título: Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Mario Gutiérrez López" Orcotuna, Concepción – 2020.

CRITERIOS		VALORACIÓN		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y apropiado.	X		
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.	X		
3. PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia y la pedagogía.	X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		
6. ADECUACIÓN	Adecuado para valorar en constructo o variable a medir.	X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.	X		
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores y los ítems.	X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la medición.	X		
10. SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

CRITERIO DE VALORACIÓN DEL JUEZ:

Procede su aplicación (X)

No procede su aplicación ()

Nombres y apellidos del juez: DRA. LUZ EDGA MEDINA PELAIZA	
Dirección	: AV. PROGRESO 757 EL TAMBO HUANCAYO
Título profesional	: LICENCIADA EN PEDAGOGÍA Y HUMANIDADES ESPECIALIDAD DE MATEMÁTICA Y FÍSICA
Grado académico	: DOCTORA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Número del DNI	: Número de celular: 964882430

Huancayo, 15 de marzo del 2021

Dra. LUZ EDGA MEDINA PELAIZA

Datos recogidos para el procesamiento

Base de datos de Tecnologías de Información y Comunicación

	Nuevos conocimientos						Uso de estrategias innovadoras de aprendizaje						Uso de herramientas y recursos tecnológicos						Actitud frente a las TIC						Trabajo coordinado en equipo						PT
	1	2	3	4	5	ST	6	7	8	9	10	ST	11	12	13	14	15	ST	16	17	18	19	20	ST	21	22	23	24	25	ST	
1	3	2	2	2	3	12	3	3	2	2	3	13	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	2	13	64
2	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	3	2	3	3	3	14	72
3	3	3	3	2	2	13	1	3	3	3	3	13	3	3	3	1	3	13	3	2	3	3	3	14	3	2	3	3	2	13	66
4	3	2	3	2	2	12	2	3	3	3	3	14	1	3	3	3	2	12	1	2	3	3	3	12	2	2	3	3	2	12	62
5	3	2	3	2	2	12	2	2	3	3	3	13	3	2	2	2	3	12	3	3	3	2	2	13	3	3	3	2	2	13	63
6	2	3	3	1	3	12	3	3	2	2	3	13	1	3	3	3	2	12	2	3	3	2	3	13	1	2	3	3	3	12	62
7	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	3	3	3	2	3	14	3	2	2	3	3	13	2	3	3	2	3	13	69
8	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	74

9	1	3	3	3	3	13	3	3	3	2	1	12	3	2	3	3	3	14	1	3	2	3	3	12	3	3	1	3	2	12	63
10	3	3	2	3	3	14	3	1	3	3	2	12	3	2	2	2	3	12	1	3	2	3	3	12	3	3	2	3	3	14	64
11	3	3	2	3	3	14	2	2	3	3	3	13	1	3	3	2	3	12	3	3	2	2	2	12	3	2	3	3	2	13	64
12	3	3	2	2	3	13	1	2	3	3	3	12	3	2	3	3	3	14	3	2	2	3	2	12	3	2	2	2	2	11	62
13	2	3	2	3	3	13	3	3	3	2	2	13	2	3	2	2	3	12	2	2	3	3	2	12	2	3	3	2	2	12	62
14	2	3	2	3	3	13	2	3	1	2	3	11	3	2	1	3	3	12	3	3	2	3	2	13	3	2	3	3	3	14	63
15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	75
16	3	3	3	2	2	13	3	2	3	3	3	14	2	3	3	2	3	13	1	2	3	3	3	12	2	3	2	2	3	12	64
17	3	3	3	3	2	14	3	2	2	3	3	13	2	3	3	3	3	14	3	3	1	3	3	13	3	2	3	2	3	13	67
18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	75
19	3	3	3	3	3	15	2	3	2	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	73
20	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	3	14	3	3	2	2	3	13	3	3	3	3	3	15	70
21	2	3	3	3	3	14	3	3	2	3	3	14	3	3	1	2	3	12	3	2	3	3	3	14	2	3	2	3	3	13	67
22	2	3	3	3	3	14	2	3	3	2	3	13	3	2	3	3	3	14	3	3	2	2	3	13	3	2	3	3	2	13	67
23	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	2	14	72

24	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	75
25	1	3	3	3	3	13	3	3	3	3	2	14	3	2	3	2	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	70
26	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	75
27	3	3	1	2	2	11	3	1	2	3	3	12	1	2	2	3	3	11	1	2	3	2	3	11	2	3	3	3	3	14	59
28	2	1	3	1	3	10	3	2	2	3	2	12	3	3	1	3	1	11	2	2	2	3	2	11	3	2	1	2	2	10	54
29	3	3	3	3	1	13	2	2	3	2	1	10	2	3	2	2	3	12	1	3	3	3	1	11	3	3	3	2	3	14	60
30	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	73
31	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	75
32	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	2	13	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	73
33	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	2	3	14	72
34	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	1	2	3	3	3	12	70
35	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	3	3	2	3	3	14	72
36	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	75
37	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	3	13	3	3	3	3	2	14	2	2	3	3	3	13	3	1	3	3	3	13	66
38	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	73

39	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	72
40	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	73
41	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	73
42	3	3	2	2	3	13	3	3	3	2	3	14	3	2	2	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	69
43	3	1	2	3	2	11	2	2	2	3	3	12	1	3	3	3	3	13	2	3	1	3	3	12	2	3	3	2	2	12	60
44	2	3	2	3	2	12	3	2	3	3	2	13	3	2	3	3	2	13	3	3	3	3	2	14	2	3	3	3	3	14	66
45	2	1	1	2	2	8	1	1	2	3	1	8	2	1	2	2	2	9	1	2	2	2	1	8	3	2	1	1	2	9	42
46	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	2	3	2	3	13	2	3	3	3	2	13	71
47	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	2	3	2	3	3	13	2	3	3	3	2	13	70
48	2	3	2	2	3	12	3	3	2	3	3	14	3	3	2	2	2	12	2	2	3	1	3	11	3	2	2	2	3	12	61
49	2	2	2	1	1	8	1	2	1	1	1	6	3	2	1	1	1	8	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	34
50	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	73
51	2	2	3	2	3	12	3	3	3	2	3	14	3	3	3	2	2	13	1	2	1	3	2	9	3	2	2	3	3	13	61
52	3	3	2	3	1	12	2	3	1	3	3	12	3	3	2	3	1	12	3	2	1	3	3	12	2	1	2	3	3	11	59
53	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	2	2	3	3	13	3	3	3	2	3	14	72

54	3	3	3	3	3	15	3	2	2	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	73
55	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	2	3	3	2	3	13	2	3	3	3	3	14	3	3	2	3	3	14	70
56	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	75
57	2	3	3	2	3	13	3	2	3	2	3	13	3	2	3	3	3	14	3	2	3	2	3	13	3	3	3	2	2	13	66
58	2	3	2	2	2	11	1	2	3	3	3	12	3	3	2	3	2	13	2	3	3	3	3	14	2	3	3	3	3	14	64
59	2	3	3	3	2	13	2	2	3	3	3	13	3	3	3	2	3	14	3	3	3	1	3	13	2	2	3	3	3	13	66
60	2	1	2	3	3	11	2	2	3	2	3	12	3	3	3	3	2	14	2	3	2	2	2	11	2	3	3	3	3	14	62
61	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	2	13	2	3	3	3	3	14	72
62	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	73
63	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	13	3	3	2	2	3	13	71
64	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	1	3	3	3	3	13	1	3	3	3	3	13	71
65	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	2	2	3	3	13	3	2	3	3	3	14	72
66	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	73
67	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	1	3	3	3	13	3	2	3	3	2	13	71
68	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	73

69	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	74
70	3	2	3	1	2	11	3	2	1	2	3	11	3	3	3	2	3	14	1	3	2	3	2	11	3	2	2	2	3	12	59
71	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	2	3	3	3	3	14	3	3	2	3	3	14	72
72	2	1	3	2	3	11	3	2	2	2	2	11	2	3	2	3	1	11	3	3	1	3	2	12	1	3	3	2	3	12	57
73	2	3	2	3	2	12	2	2	3	3	3	13	2	3	3	3	3	14	2	3	2	3	3	13	3	3	2	3	1	12	64
74	3	3	2	3	2	13	3	2	3	2	3	13	2	3	3	3	3	14	3	3	2	2	3	13	3	3	2	3	2	13	66
75	3	2	3	3	3	14	1	2	3	2	3	11	3	2	2	3	3	13	1	2	3	2	3	11	3	2	3	3	3	14	63
76	3	3	2	1	2	11	1	2	2	3	3	11	3	2	3	2	3	13	1	3	3	2	3	12	2	3	2	3	3	13	60
77	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	2	13	3	2	3	3	2	13	71
78	2	3	3	2	3	13	3	3	3	3	1	13	3	3	3	2	3	14	2	2	3	3	3	13	2	3	3	3	2	13	66
79	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	73
80	3	1	2	2	3	11	2	3	3	2	2	12	3	3	3	2	2	13	3	1	3	2	2	11	2	2	2	3	3	12	59
81	1	2	3	2	3	11	2	2	2	3	3	12	3	3	3	3	3	15	2	1	1	2	2	8	3	1	3	2	2	11	57
82	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	3	14	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	72
83	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	74

84	3	3	3	3	2	14	2	3	3	2	3	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	71
85	1	2	3	3	3	12	3	3	2	3	2	13	3	3	2	2	2	12	1	3	3	3	2	12	1	1	3	2	3	10	59
86	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	73
87	3	3	2	3	3	14	1	3	3	2	1	10	2	2	3	3	3	13	3	3	3	3	2	14	1	3	3	1	3	11	62
88	3	3	2	3	2	13	3	3	3	1	3	13	2	3	3	3	3	14	1	3	3	3	3	13	2	3	3	2	3	13	66
89	3	3	2	2	1	11	1	3	3	3	2	12	2	3	3	3	2	13	3	3	1	2	2	11	2	1	2	3	3	11	58
90	3	3	3	2	2	13	2	3	3	2	3	13	3	3	1	3	2	12	3	3	2	3	3	14	2	3	3	3	2	13	65
91	3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	2	12	3	3	2	2	2	12	3	3	1	2	2	11	3	2	3	2	2	12	62
92	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	2	13	2	3	3	3	2	13	2	3	2	3	3	13	3	2	3	2	3	13	67
93	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	2	13	2	3	3	3	2	13	3	3	2	3	2	13	3	2	2	3	3	13	67
94	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	1	13	3	3	3	3	2	14	72
95	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	3	13	3	3	3	2	2	13	2	3	3	3	3	14	70
96	2	3	3	2	2	12	2	3	3	3	3	14	2	3	3	2	3	13	1	3	3	3	3	13	2	1	2	3	3	11	63
97	2	3	1	1	3	10	2	3	3	2	2	12	2	3	2	2	3	12	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	63
98	3	2	1	2	3	11	2	2	3	3	2	12	3	3	2	3	3	14	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	66

99	3	1	2	2	3	11	3	2	2	2	2	11	1	3	2	3	3	12	3	3	2	1	2	11	1	3	3	2	3	12	57
100	3	3	2	2	1	11	2	3	2	3	3	13	3	3	2	3	1	12	2	2	2	3	2	11	3	3	2	3	3	14	61
101	3	2	2	3	2	12	3	2	1	2	3	11	3	3	3	1	1	11	2	2	3	2	3	12	2	2	3	3	3	13	59
102	2	2	3	2	2	11	1	3	3	3	2	12	2	3	2	3	3	13	2	2	2	3	3	12	2	2	3	3	2	12	60
103	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	3	14	73
104	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	3	2	3	2	3	13	2	3	3	2	3	13	70
105	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	3	14	3	3	3	2	3	14	2	3	2	3	3	13	3	2	2	3	3	13	68
106	3	3	2	3	3	14	2	3	3	3	3	14	3	3	3	1	3	13	3	3	2	2	3	13	3	2	3	3	2	13	67

Base de datos de rendimiento académico

	PROMEDIO
1	13
2	16
3	16
4	14
5	14
6	13
7	16
8	17
9	13
10	13
11	13
12	13
13	13
14	13
15	14
16	14
17	16
18	18
19	17
20	16
21	14
22	16
23	17
24	18
25	14
26	17
27	16
28	17
29	15
30	16
31	18
32	17
33	16
34	16
35	14
36	18

	PROMEDIO
51	14
52	16
53	16
54	17
55	15
56	16
57	14
58	16
59	15
60	16
61	14
62	16
63	16
64	16
65	15
66	18
67	16
68	17
69	17
70	15
71	18
72	16
73	16
74	15
75	16
76	15
77	13
78	15
79	17
80	14
81	13
82	15
83	17
84	15
85	15
86	16

	PROMEDIO
101	13
102	14
103	14
104	15
105	16
106	15

37	15
38	17
39	16
40	17
41	18
42	15
43	14
44	15
45	8
46	16
47	15
48	16
49	6
50	18

87	14
88	14
89	14
90	14
91	13
92	14
93	13
94	15
95	13
96	15
97	13
98	15
99	13
100	13

Consentimiento informado.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCIÓN : Universidad Peruana los Andes

INVESTIGADOR : Mg. JAIME HUMBERTO ORTIZ FERNANDEZ

PROYECTO : Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” Orcotuna, Concepción – 2020

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente a participar en la en la investigación titulada “Tecnologías de Información y Comunicación y Rendimiento Académico de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López” Orcotuna, Concepción – 2020”

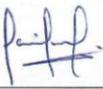
Se me ha explicado. Que el propósito del estudio es: Explicar la correlación que existe entre las Tecnologías de Información y Comunicación y el Rendimiento Académico de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Mario Gutiérrez López”.

De igual manera se me ha explicado que los materiales utilizados son usados con sumo cuidado que se requiere y no comprometen ningún riesgo porque son procedimientos usados en cualquier área de investigación.

El personal que realiza la investigación es un personal calificado.

Firmo el documento como prueba de mi aceptación recibiendo previamente la información y objetivo del trabajo, además la información obtenida se manipulara con confidencialidad y solo con fines científicos.

Paca cualquier información adicional sobre el proyecto puede llamar al investigador 964630439.

Apellidos y Nombres	Ortiz Fernández, Jaime Humberto
DNI.	19835004
Firma.	
Fecha.	Huancayo, 07 de septiembre de 2021



Fotos de la encuesta

