



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO**

**LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS  
ESTUDIANTES DEL 5to AÑO DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MIGUEL  
GRAU” (APURÍMAC, 2022)**

**PRESENTADA POR  
MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN  
ASESOR  
EMILIO AUGUSTO ROSARIO PACAHUALA**

**TESIS  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN POLÍTICAS Y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**LIMA – PERÚ  
2023**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL 5to AÑO DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MIGUEL GRAU” (APURÍMAC, 2022)**

**TESIS PARA OPTAR  
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN CON  
MENCIÓN EN POLÍTICAS Y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**PRESENTADO POR:  
MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN**

**ASESOR:  
Dr. EMILIO AUGUSTO ROSARIO PACAHUALA**

**LIMA, PERÚ  
2023**

**LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL 5to AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MIGUEL GRAU” (APURÍMAC, 2022)**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR:**

Dr. Emilio Augusto Rosario Pacahuala

### **PRESIDENTE DEL JURADO:**

Dr. Edwin Barrios Valer

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

Dr. César Herminio Capillo Chávez

Dra. Patricia Edith Guillén Aparicio

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis familiares que son la motivación para seguir superándome cada día. A mis estudiantes por quienes seguimos esforzándonos para brindarles cada vez mejores oportunidades en su formación educativa.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la USMP por brindar oportunidades a los maestros del Perú para seguir avanzando en nuestra formación profesional. A mis docentes que constituyen la base fundamental para concebir la educación conforme los tiempos modernos. A mis asesores de tesis por dedicar su tiempo y esfuerzo para la concreción de este trabajo.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN .....	IX
ABSTRACT .....	X
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....	5
1.1    Antecedentes de la investigación.....	6
1.1.1    Antecedentes Internacionales.....	6
1.1.2    Antecedentes Nacionales .....	8
1.2    Bases teóricas.....	9
1.2.1    La Tecnología .....	9
1.2.2    La Comunicación .....	10
1.2.3    Evolución de las TICs .....	10
1.2.4    Rendimiento académico.....	12
1.3    Definición de términos básicos .....	13
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	15
2.1    Formulación de hipótesis principal y derivadas .....	15
2.1.1    Hipótesis General .....	15
2.1.2    Hipótesis Específica.....	15
2.2    Variables y definición operacional .....	15
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
3.1    Diseño metodológico .....	17
3.1.1    Tipo de investigación.....	17
3.1.2    Diseño de investigación.....	17
3.1.3    Nivel de investigación .....	17
3.2    Diseño muestral .....	18
3.3    Técnicas de recolección de datos.....	18
3.3.1    Técnicas.....	18
3.3.2    Instrumentos.....	18
3.4    Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	18
3.5    Aspectos éticos .....	19
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	20
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN .....	30

Conclusiones.....	32
Recomendaciones.....	33
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	34
ANEXOS .....	39
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	40
ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	45
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS .....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Índice de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach para el cuestionario de gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación .....	20
<b>Tabla 2.</b>	Índice de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach para el cuestionario de rendimiento académico .....	20
<b>Tabla 3.</b>	Pruebas de normalidad de las variables en estudio .....	28
<b>Tabla 4.</b>	Resultados inferenciales .....	28
<b>Tabla 5.</b>	Correlaciones a mayor uso de las tecnologías de la información, los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en personal social.....	29
<b>Tabla 6.</b>	Correlaciones a mayor uso de las tecnologías de la información, los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en el área de matemáticas. ....	29

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Uso de las tecnologías de la información .....	21
<b>Figura 3.</b>	Estrategias de aprendizaje .....	23
<b>Figura 4.</b>	Trabajo en equipo .....	24
<b>Figura 5.</b>	Comunicación.....	25
<b>Figura 6.</b>	Personal social.....	26
<b>Figura 7.</b>	Matemáticas .....	27

## RESUMEN

Esta investigación analiza la relación entre las Tecnologías de la Información y el Conocimiento y el rendimiento académico. Para ello utilizaremos un enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, un diseño no experimental en su variante correlacional. De esta manera podremos conocer cómo la tenencia de las tecnologías contribuyen al proceso de la información educativa que, mediante la actividad del contenido digital, afectan positivamente el desempeño académico, es decir, supera algunos problemas como la falta de motivación, los bloqueos, ansiedad en los exámenes y la falta de confianza personal, ya que promueve la actitud activa y participativa del estudiante en el aprendizaje siendo protagonista del mismo, potenciando su compromiso, su participación, su interacción, su retroalimentación y conexión con el contexto real, siendo consciente de su propio proceso de aprendizaje.

Como conclusión principal, podemos manifestar que un estudiante presenta un nivel bajo correspondiente al 2 % del total de la población con respecto a la dimensión de adquisición de nuevos conocimientos, 30 estudiantes representados por el 60% de la población representan un nivel medio y 19 estudiantes representados por el 38 % de la población, presentan un nivel alto.

Palabras claves:

Gestión, tecnología, información, comunicación, académico.

## **ABSTRACT**

This research analyzes the relationship between Information and Knowledge Technologies and academic performance. For this we will use a quantitative approach, descriptive type, a non-experimental design in its correlational variant. In this way we will be able to know how the possession of technologies contributes to the process of educational information that, through the activity of digital content, positively affects academic performance, that is, it overcomes some problems such as lack of motivation, blockages, anxiety in exams and lack of personal confidence, since it promotes the active and participatory attitude of the student in learning, being the protagonist of it, enhancing their commitment, their participation, their interaction, their feedback and connection with the real context, being aware of their own learning process.

As a main conclusion, we can state that a student has a low level corresponding to 2% of the total population with respect to the dimension of acquisition of new knowledge, 30 students represented by 60% of the population represent a medium level and 19 students represented by 38% of the population, present a high level.

### **Keywords**

Management, technology, information, communication, academic.

NOMBRE DEL TRABAJO

**LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES**

AUTOR

**MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN**

RECUENTO DE PALABRAS

**14244 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**81929 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**80 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.2MB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 13, 2023 11:59 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 14, 2023 12:00 AM GMT-5**

### ● 18% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente

## INTRODUCCIÓN

La importancia del presente estudio es sobre la gestión de las llamadas TIC (tecnologías de información y comunicación), las cuales estaremos vinculándolas con el rendimiento académico. Para poder obtener la mejora continua en el proceso de enseñanza y las mayores oportunidades en el desarrollo personal, las tecnologías interactúan con la información para que esta pueda ser utilizada por diferentes dispositivos y/o periféricos con que se cuente. Es por ello que es muy importante que las instituciones de Educación Básica Regular desarrollen estrategias en el proceso pedagógico y de aprendizaje con las tecnologías de información y comunicación. Según Tokareva et al., (2019), indica que los alumnos son conscientes de la importancia de las TIC ya que su introducción es necesaria para el siglo XXI y es una de las habilidades básicas en muchas profesiones. Las TIC, brindan una serie de ventajas inigualables en el marco del aprendizaje a los alumnos que están dispuestos a mejorar sus habilidades y tomar cursos adicionales en línea facilitando el proceso de enseñanza.

El rendimiento académico permite conocer en las instituciones de Educación Básica Regular la eficacia, es decir, conocer la capacidad del estudiante en producir el efecto deseado como el habla, la audición, la lectura, la escritura, razonamiento, habilidades matemáticas y las destrezas sociales y su calidad permitiendo medir la superioridad o excelencia en el proceso educativo en el estudiante, esfuerzos que han de tomar en cuenta las instituciones educativas en el uso de las TIC. Según Padilla (2018), identificó que existe relación significativa entre la percepción del desempeño docente y el rendimiento académico.

La importancia de todo el proceso de enseñanza se debe al estudiante en que incida sobre el autoconcepto, por lo tanto, teniendo confianza en sus capacidades para una conducta futura del logro académico, es por ello, la importancia de relacionar con las TIC, muy aparte de otros factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, pedagógicos y familiares. Según García y Cantón, (2019), analiza las secuelas en los resultados académicos

de diversas materias, tanto de letras como de ciencias e incluso en idioma extranjero, para ello se estableció el uso, la inversión temporal, el fin en el cual se utilizaba las TIC entre otros indicadores que permitían detectar las herramientas de uso.

Con la tenencia de las tecnologías que contribuyen al proceso de la información educativa que, mediante la actividad del contenido digital, afectan positivamente el desempeño académico, es decir, supera algunos problemas como la falta de motivación, los bloqueos, ansiedad en los exámenes y la falta de confianza personal, ya que promueve la actitud activa y participativa del estudiante en el aprendizaje siendo protagonista del mismo, potenciando su compromiso, su participación, su interacción, su retroalimentación y conexión con el contexto real, siendo consciente de su propio proceso de aprendizaje. Asimismo, estas tecnologías permiten un acceso rápido y eficaz a la información, reduciendo su obsolescencia y utilizando distintas fuentes a través de las redes. Según Navarro et al., (2020), menciona que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación es cada vez más frecuente. De hecho, su presencia es muy atractiva y puede mejorar el aprendizaje, existiendo una alta correlación entre las seis dimensiones del cuestionario de motivación, se observa una clara relación entre dos estilos de aprendizaje (visual y reflexivo) y la motivación intrínseca.

En este trabajo tenemos como problema general:

¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)?

De igual manera podremos abordar los siguientes problemas específicos:

- ¿Qué relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Comunicación en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)?

- ¿Qué relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)?

- ¿Qué relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Matemáticas en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)?

Es por ello que nos trazaremos el objetivo general:

- Determinar la relación que existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)

Debemos señalar que tenemos diversos objetivos específicos que tendrán que ser abordados en el presente trabajo:

- Determinar la relación que existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico en el área de Comunicación en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)

- Determinar la relación que existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico en el área de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)

- Determinar la relación que existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022) 1

Este trabajo tiene como eje central, el de conocer nuevas estrategias de gestión, las cuales generarán un impacto positivo en la generación de conocimientos y la educación de nuestros

semejantes, la importancia de conocer las herramientas tecnológicas para un mayor y fácil entendimiento, la generación de nuevas habilidades tecnológicas para acceder a mejores oportunidades de trabajo así con el desarrollo de nuevas investigaciones en el campo educativo. Los directivos de la institución podrán tomar decisiones enfocadas en los cambios tecnológicos que requiere la organización, para su adaptación frente a una generación que se encuentra cada vez más interconectada, pero sobre todo que la base del crecimiento es el manejo de la tecnología así como las nuevas formas de acceder a nueva información, los antecedentes de artículos científicos y las teorías identificadas podrán servir de base para el análisis de las problemáticas consignadas en la investigación así como también para la resolución de problemas relacionadas en este entorno.

Es por ello que consideramos que es viable esta investigación, debido a que se encuentra relacionada con la disponibilidad de los recursos financieros, humanos y materiales. Considero que aparentemente será viable puesto que todos estos recursos están al alcance para la realización de la investigación. Para la recolección de la información se hará un cuestionario con respuestas en base a la escala de Likert, en base a la operacionalización de las variables el cual debe ser validado previamente.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

Son miles de personas quienes no cuentan con servicio de internet en todo el globo terráqueo. Son las generaciones jóvenes aquellas las más involucradas con el uso del mundo virtual. El mayor acceso a las computadoras e Internet ha transformado las formas en que se llevan a cabo las interacciones sociales en las economías digitales en todo el mundo (OCDE, 2015). Aunque el mundo digital está siendo reconocido cada vez más como indispensable para el desarrollo, especialmente de los adolescentes, quienes obtienen grandes beneficios en utilizar las Técnicas de Información y Comunicación (en adelante TIC), como la mejora rendimiento académico (Skryabin et al., 2015), así como mayores oportunidades para la socialización y el desarrollo personal (Ainin et al., 2015). El valor de la tecnología de la información aumenta y se vuelve más significativo de año en año. Hoy es difícil imaginar cualquier área de la actividad humana sin las TIC. El término "tecnología" vino a nosotros del idioma griego, y traducido como "Ciencias". La comprensión moderna de la palabra incluye la aplicación de la ingeniería y el conocimiento científico para resolver problemas prácticos específicos (Belskaya, 2015). Las TIC se refieren a los procesos y métodos de interacción con la información, que implementado con el uso de dispositivos, computadoras y telecomunicaciones (Sergey Lavrinenko & Kitaev, 2015). Con el propósito que los profesionales adquieran las competencias necesarias para aprovechar las ventajas ofrecidas por la innovación y las TIC, Marín et al., (2017) es preciso que las instituciones de educación básica regular desarrollen estrategias de integración que se orienten a la consolidación de procesos pedagógicos y de aprendizaje, las cuales permitan tanto a los docentes como a los estudiantes comprender el alcance de las TIC en la academia e identificar la importancia de la innovación como pilar del desarrollo integral, de este modo, se puedan formular desde las instituciones de educación básica regular proyectos de investigación o de aplicación cuyo impacto social, económico y cultural sea favorable para la sociedad. En el marco de estas consideraciones, Niebles et al., (2016), destacan la necesidad de que las organizaciones educativas asuman con responsabilidad y compromiso la integración de las TIC al ciclo

didáctico y a la gestión curricular, garantizando de esta forma mecanismos de innovación, autonomía y autorregulación en el proceso formativo. En el actual siglo XXI la educación no puede concebirse alejada de las TIC, los sistemas educativos actuales deben evolucionar hacia la digitalización para promover el desarrollo de los países. El mundo avanza hacia un mayor uso de las tecnologías, a la vez lo que evitará el surgimiento de brechas en el uso de las mismas en el entorno educativo.

## **1.1 Antecedentes de la investigación**

### **1.1.1 Antecedentes Internacionales**

En cuanto a los antecedentes Internacionales tenemos a:

Navarro et al., (2020) en su estudio: Motivación de estudiantes universitarios hacia el uso de tecnologías de la información y la comunicación y su relación con los estilos de aprendizaje. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación es cada vez más frecuente. De hecho, su presencia es muy atractiva y puede mejorar el aprendizaje. Para ello, se han tenido en cuenta las respuestas proporcionadas tanto en el cuestionario IMI (Intrinsic Motivation Inventory) como en el Learning Style Inventory de Felder y Silverman por una muestra de 272 estudiantes de dos universidades diferentes. Existe una alta correlación entre las seis dimensiones del cuestionario de motivación. Dicha correlación no aplica a la prueba de Felder y Silverman, donde hay poca correspondencia entre los ocho estilos del inventario. También se observa una clara relación entre dos estilos de aprendizaje (visual y reflexivo) y la motivación intrínseca. Cabe resaltar que al examinar las variables correspondientes a la universidad donde cursa el estudio y el sexo de este último, aparecen ciertas diferencias, como la prevalencia de algunos estilos de aprendizaje en los participantes masculinos.

García y Cantón, (2019) en su artículo Uso de Tecnologías y Rendimiento académico en estudiantes adolescentes. En este estudio se analiza el uso que 1.488 adolescentes españoles hacen uso de cinco herramientas; motores de búsqueda, wikis, blogs, podcast y mensajería instantánea, y se estudia el impacto de dicho uso en su rendimiento

académico en Ciencias, Matemáticas, Lengua Castellana e inglés. Para ello, se explora la frecuencia de uso, el tiempo dedicado, la finalidad, el lugar de uso y el grado de satisfacción con cada herramienta, así como los logros académicos obtenidos en las cuatro asignaturas analizadas, a través del instrumento HEGECO. Los resultados muestran patrones diferenciales en el uso de las tecnologías en función de la finalidad y en el rendimiento académico en función del sexo, de la edad y del uso de herramientas. Los adolescentes utilizan herramientas como motores de búsqueda y wikis para realizar tareas académicas y el podcast para divertirse. Relativo al rendimiento académico, las mujeres presentan un rendimiento promedio superior en las áreas lingüísticas, así como los adolescentes más jóvenes en todas las asignaturas analizadas. En función del uso de herramientas, el uso de motores de búsqueda se relaciona con un mayor rendimiento en Ciencias y en las áreas lingüísticas y el uso de podcast con un mayor rendimiento en Matemáticas.

Tokareva et al., (2019) en su estudio sobre las Tecnologías de innovación y comunicación: análisis de la efectividad de su uso e implementación en la educación superior. Estudio de tipo no experimental, con diseño descriptivo, este estudio empírico utiliza una encuesta de estudiantes de 4 años de las universidades estatales de Moscú. Las invitaciones a la encuesta se enviaron a 900 estudiantes. Concluye que, los alumnos son conscientes de la importancia de las TIC ya que su introducción es necesaria para el siglo XXI y es una de las habilidades básicas en muchas profesiones. Las tecnologías de la información y la comunicación también ofrecen más oportunidades de aprendizaje. Es por eso que el 74% de los encuestados están dispuestos a mejorar sus habilidades y tomar cursos adicionales en línea. Los encuestados, tanto estudiantes internos como externos, expresaron una insatisfacción generalizada con la calidad de la implementación de las TIC en sus universidades. Al mismo tiempo, la inmensa mayoría de estudiantes (80%) cree que las tecnologías facilitan el proceso de aprendizaje.

### 1.1.2 Antecedentes Nacionales

Roa (2018) en su tesis Las TICS y el rendimiento académico en estudiantes de Farmacia II ciclo, establece la relación de las TICs y el rendimiento académico, y cómo el internet permite obtener la información fácil, variada y actualizada. Fueron parte de esta investigación 30 estudiantes, planteando como hipótesis principal, sí existe relación significativa entre las capacidades de las TICs y el rendimiento académico en estudiantes de Farmacia del segundo ciclo de la Universidad San Pedro, 2018. Los instrumentos utilizados fueron: el cuestionario validado a través de un juicio de expertos, y el record académico de los estudiantes. Los resultados permiten afirmar que existe relación significativa entre las TICs y el rendimiento académico en estudiantes de Farmacia del segundo ciclo de la Universidad San Pedro, Filial Piura 2018.

Vilca (2018) en su tesis Influencia de las redes sociales en el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la institución educativa Mariano Lino Urquieta de Puquina- Moquegua 2018. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar el nivel de influencia de las redes sociales en el rendimiento académico de los estudiantes de VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Lino Urquieta de Puquina-Moquegua – 2018, considera un tipo de investigación no experimental con un diseño de investigación descriptivo correlacional y transversal, para lo cual se empleó el diseño correlacional. Se contó con una muestra de 35 estudiantes, entre las técnicas se empleó la encuesta, como instrumento se aplicó un cuestionario para identificar la frecuencia en el uso de las redes sociales, de igual forma se recopiló las puntuaciones de los estudiantes para el conocimiento de su rendimiento académico. Para la comprobación de la hipótesis se aplicó el método estadístico R de Pearson. Los resultados obtenidos permitieron establecer la relación entre el uso de las redes sociales y el rendimiento académico de los estudiantes, con un valor de relación  $r=0.621$  la cual es una tendencia moderada, y

su nivel de significancia presentado es de  $p=0.018$ , estos resultados muestran la relación de las variables analizadas.

Padilla (2018), en su tesis. Percepción del desempeño docente y rendimiento académico de los estudiantes del curso técnicas de estudio, de la Universidad Peruana Unión, filial Tarapoto. El objetivo fue determinar si existe relación significativa entre la percepción del desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes del curso de técnicas de estudio de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto, 2018. La metodología fue cuantitativa de alcance correlacional, corte transversal, el diseño fue no experimental. La muestra fue de 165 estudiantes de las diferentes escuelas profesionales de la universidad. Para evaluar el desempeño docente se utilizó la "Encuesta de Desempeño Docente" elaborada por Palomino (2012), la cual es válida y fiable ( $\alpha=.941$ ). Para el rendimiento académico se emplearon los promedios obtenidos en el curso de técnicas de estudio. Se hizo un análisis Correlación de Spearman. Se identificó que existe relación significativa entre la percepción del desempeño docente y el rendimiento académico ( $r=.453$ ). El 42.9 % de psicología y el 37.1% de contabilidad considera que el desempeño del docente del curso de técnicas de estudio es alto, lo cual se ve reflejado en que el 65.5% de los estudiantes tiene un promedio superior a 15. Se concluye que a mayor desempeño del docente de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto mayor rendimiento académico de los estudiantes del curso de técnicas de estudio.

## **1.2 Bases teóricas**

### **1.2.1 La Tecnología**

La palabra tecnología tiene múltiples acepciones, emitida por diversos científicos, como por instituciones, en este caso, tenemos a la Real Academia de la lengua española (RAE) quien manifiesta que son distintas teorías, aunados a diferentes técnicas, las cuales nos ayudan a que el conocimiento científico pueda aprovecharse de forma estratégica.

La tecnología ha sido desde tiempos remotos un factor decisivo en el avance de las civilizaciones, sin embargo, en las últimas décadas su influencia ha sido cada vez de mayor impacto en períodos menores de tiempo (Tapia, 2015).

La utilización de las TIC en diversos espacios, tienen un fomento positivo, especialmente en el ámbito educativo, no solo porque nos permite conducir adecuadamente la colaboración al interior del aula, también se establece un ambiente que permita la ejecución del trabajo en equipo, por tanto esta situación genera un apoyo bastante importante al momento de generar mayor interés así como la motivación que se convierten en herramientas importantes para la mejora de distintas habilidades que ayudan en la formación integral del alumno. Estas transformaciones observadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje se sitúan en la línea de las teorías constructivistas que preconizan estrategias de aprendizaje que hagan de los alumnos elementos activos y dinámicos en la construcción del saber (Quispe, 2016).

### **1.2.2 La Comunicación**

La comunicación se convierte en el elemento que permite una adecuada relación entre dos o más miembros de una comunidad, en el caso del sector educativo, permite el desarrollo de los individuos, especialmente en su personalidad, así como sus capacidades para la formación académica y personal. Es así que nos permite generar una sinergia de intereses en ámbitos de conducción estratégica y táctica (Lanuza, Rizo, Saavedra, 2018, p. 17).

### **1.2.3 Evolución de las TICs**

Los cambios en el desarrollo de la tecnología han sido desde mucho tiempo atrás, pero si nos concentramos en referente al nivel electrónico, debemos establecerlo desde la década de 1970, para ser más preciso desde 1975, debido a que ubicamos a la era digital, como el pilar que unirá a todas las redes sociales. Las condiciones que generaron esta situación se debe a la masificación de los productos, fomentando su disminución en precios.

La siguiente década generó mayores cambios debido al ingreso del desarrollo informático, así como la unificación del sistema de redes. La Informática es la ciencia del tratamiento automático de la información a través de un computador (llamado también ordenador o computadora). Quispe, M. (2016).

El uso de las TIC, cada vez se está convirtiendo en una necesidad, pasó de ser un gasto para convertirse en una de las principales inversiones de las instituciones dedicadas a la educación porque través de ellas se puede lograr la interacción con los alumnos en estas situaciones de aislamiento se ha vuelto imprescindible su uso.

La importancia de las TIC, que permiten el acceso directo a la información global, que se maneja en distintos países del mundo, de esta manera se tiene de manera horizonte al acceso de nuevas oportunidades para el desarrollo y crecimiento del conocimiento.

Según Vinuesa & Simbaña, (2017), mencionan que la transformación en cuanto a materia educativo, se debe realizar una mayor focalización en las labores del profesor, es por ello que es importante la coordinación, preparación e incluso capacitación en nuevos medios digitales.

Asimismo, Aguiar et al., (2019), mencionan que, la incorporación de TIC, no solo pensando en equipamiento y acceso como elementos importantes, se trata de una cuestión específica de pertinencia, concreción e integralidad, en los procesos concernientes a su adopción y desarrollo en las concepciones y prácticas evaluativas concretas, adecuadas a necesidades y contextos específicos de la Educación superior.

Según Hernandez, (2017) menciona que, el impacto de las TIC, dentro de la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios, respecto a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y multiplicador, de tal forma que el sentido del conocimiento ha calado en la sociedad en general, y una de las grandes implicancias y modificaciones, es la educación. La función que tienen todos los que conforman la comunidad educativa, especialmente los alumnos son vitales, en referente a vincularse con las herramientas digitales, para el fomento de la

enseñanza. Si bien, aparecieron nuevas herramientas para fomentar la educación, las herramientas tecnológicas aceleraron el proceso educativo.

Las ventajas de las TIC, en las instituciones educativas se ven cada vez más enfrascadas en los procesos de mejora continua, para fortalecer sus acciones y acceder cada vez a mejores oportunidades globales como para lograr generar accesos a nuevas oportunidades, también permite a los alumnos aprender de acuerdo a sus condiciones por el acceso a las plataformas permitiendo un aprendizaje al ritmo del trabajador, mejorando el desarrollo de accesos a la evaluación inmediata por parte del alumno quien se ve favorecido porque conoce el proceso de evaluación.

#### **1.2.4 Rendimiento académico**

En cuanto se especifica el logro de los alumnos según, Pavón, (2015), los métodos aplicados pueden ser utilizados inclusive a través del uso de las redes sociales, actualmente la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso enseñanza- aprendizaje constituye una base importante en el modo de la interacción del estudiante y el docente, siendo esta una herramienta que de una u otra forma implica un cambio en el aula de clase.

Asimismo, Pegalajar, (2017) indica que en la educación virtual, la falta de preparación del docente es el factor principal que influye en el uso de las TIC y el apoyo a estudiantes; para integrar y utilizar con eficiencia y eficacia las TIC en el aula no basta con dotarla de recursos tecnológicos, sino que hay que tener en cuenta la tecnología educativa, motivación, orientación y capacitación del profesorado. En referencia a la computadora, es importante señalar que se debe fomentar la pedagogía.

Tárraga-Mínguez et al., (2017) indica que lo importante son las intersecciones entre las Tecnologías de Información y Comunicación con los contenido y metodología, de manera que se busquen los puntos en común en que estos tres elementos pueden incidir en la mejora

educativa, en lugar de aislar dichos elementos, ignorando que en realidad el uso que se haga en el aula de las TIC es una decisión básicamente de metodología, es decir, que no debe tomarse con otro criterio que el pedagógico.

### **1.3 Definición de términos básicos**

#### **Adquisición de conocimientos**

Conjunto de estrategias que aportan valor académico para la obtención de información relevante con el fin de consolidar conocimientos que sirvan en el desempeño profesional.

#### **Estrategias de Aprendizaje**

Es un conjunto de acciones que encaminan al desarrollo de mejoras en cuanto al aprendizaje, estas estrategias se realizan con la finalidad de generar lazos de intercambio entre el docente y el alumno con la finalidad de obtener mejores resultados en el rendimiento académico.

#### **Promedio final**

Son el conjunto de calificaciones promediadas que se consolidan para la evaluación del alumno, al finalizar un semestre académico, donde la nota máxima es 20 y la nota mínima para aprobar el 11, según el tipo de evaluación se determina que es vigesimal.

#### **Rendimiento Académico**

Es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo que lo ubica dentro del percentil superior al promedio al finalizar una etapa de sus estudios (PRONABEC, 2018).

#### **Trabajo en Equipo**

Es una estrategia colaborativa donde los individuos, se juntan para realizar una tarea o el cumplimiento de un proyecto con la integración de conocimientos y habilidades que permitan el desarrollo inmediato de la misma.

**TICS:**

Las TICs son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación, relacionada con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información de forma rápida y en grandes cantidades (Ferro et al., 2009).

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas**

#### **2.1.1 Hipótesis General**

Existe una relación significativa entre la gestión de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) y el rendimiento académico en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)

#### **2.1.2 Hipótesis Específica**

Existe una relación positiva entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Comunicación en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)

Existe una relación positiva entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)

Existe una relación positiva entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de matemáticas en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)

### **2.2 Variables y definición operacional**

Variable Independiente. Gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación

La gestión permite el manejo adecuado de las Tecnologías de información y comunicación cuyo fin es aprovecharlo en beneficio del estudiante

Variable Dependiente. Rendimiento Académico

Variable 2: Rendimiento Académico Begazo y Retamozo (2015) plantearon que viene a ser “las notas obtenidas, como un indicador que certifica el logro alcanzado” (p.31).

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Diseño metodológico

#### 3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica, porque toma las teorías desarrolladas con anterioridad para el desarrollo del problema en estudio (CONCYTEC, 2019, p. 2), tomando en consideración, la variable Tecnología de la información y comunicaciones y el rendimiento educativo. Además, Hernández et al., (2014) indica que tal estudio de naturaleza básica, tiene como objetivo la búsqueda de conocimiento o solución, preservando la objetividad.

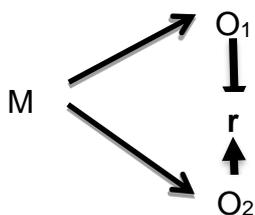
#### 3.1.2 Diseño de investigación

No experimental, porque las variables son analizadas tal como suceden, sin realizar la manipulación. Se orienta principalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos (Hernández et al., 2014). Así mismo se abordará en su variante correlacional, puesto que se pretende determinar cómo se relacionan o no diversos fenómenos entre sí, cual es el comportamiento de una variable con respecto a otra.

#### 3.1.3 Nivel de investigación

El nivel es descriptivo porque tiene como propósito describir si existe o no, relación entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un contexto en particular (Hernández et al., 2014).

**Donde:**



Donde:

M = Estudiantes de la institución educativa Miguel Grau de Apurímac

$O_1$  = Variable 1 “Tecnologías de Información y Comunicación”

$O_2$  = Variable 2 “Rendimiento académico”

r = Relación

### **3.2 Diseño muestral**

#### **Población**

La población estuvo conformada por 80 alumnos, los cuales se encontraban cursando el quinto año de educación secundaria del colegio Miguel Grau de Apurímac.

#### **Muestra:**

Se estableció una muestra por conveniencia, lo que implica que todos los estudiantes participarán de la investigación.

### **3.3 Técnicas de recolección de datos**

#### **3.3.1 Técnicas**

La técnica empleada corresponde a la encuesta, que sirve para la recopilación de información, los mismos que fueron codificados y procesados para contrastar la hipótesis. Tal como indica Casas et al., (2003) la técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características.

#### **3.3.2 Instrumentos**

Es un proceso estructurado de recogida de información a través de la realización de una serie de preguntas. Cuestionarios auto administrados en grupo con presencia de un entrevistador. Como ventajas presenta la garantía de anonimato de los sujetos y menor coste (García et al., 2006).

### **3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

En lo referente a tener diversos datos que permitirán analizar las variables, cada una tendrá un cuestionario. Para obtener la información relevante entre ambas variables en estudio, primero se optará por realizar el cuestionario para cada variable, que será

aplicado a los estudiantes del quinto año de educación secundaria del colegio Miguel Grau de Apurímac.

### **3.5 Aspectos éticos**

Nuestro trabajo se encuentra vinculada con las diversas normatividades del trabajo del investigador, así mismo respetando las normas APA, en la 7ma edición, en consecuencia, cada uno de los párrafos son redactados con las respectivas orientaciones técnicas. Además del cumplimiento del reglamento de posgrado estipulado por la Universidad San Martín de Porres. Asimismo, la información a recopilar contará con previa autorización de los involucrados, que serán empleados para fines netamente de la investigación. Lo que garantizará la calidad ética de la presente, cumpliendo el principio de beneficencia.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### **Análisis de la fiabilidad**

Para determinar la confiabilidad se utilizó la prueba estadística de Alfa de Cronbach en vista que el cuestionario tiene escala politómica.

**Tabla 1.** *Índice de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach para el cuestionario de gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,886	30

### **Interpretación**

Conforme se puede apreciar en la tabla 1 el valor alfa de Cronbach es igual a 0.886 mayor a 0.75, lo cual indica que el instrumento presenta una confiabilidad alta y por lo tanto el instrumento es aplicable en la investigación.

### **Análisis de la fiabilidad.**

Para determinar la confiabilidad se utilizó la prueba estadística de Alfa de Cronbach en vista que el cuestionario tiene escala politómica.

**Tabla 2.** *Índice de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach para el cuestionario de rendimiento académico*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,864	30

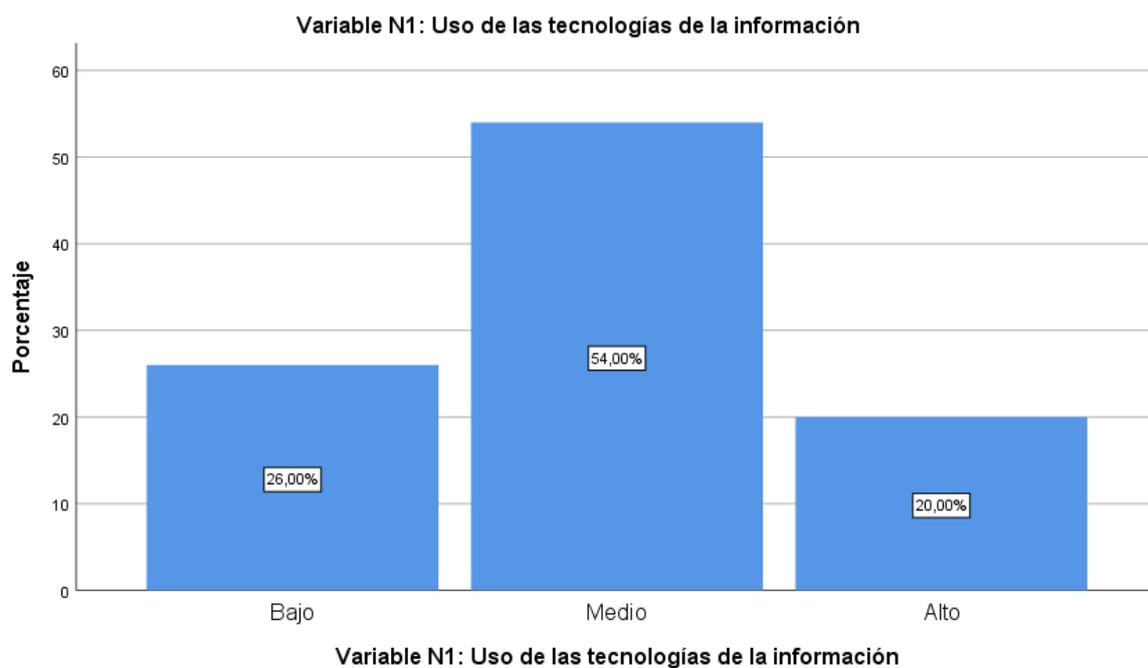
### **Interpretación**

Conforme se puede apreciar en la tabla 2 el valor alfa de Cronbach es igual a 0.864 mayor a 0.75, lo cual indica que el instrumento presenta una confiabilidad alta y por lo tanto el instrumento es aplicable en la investigación.

## Análisis descriptivos de las variables en estudio

Variable N1: Uso de las tecnologías de la información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	13	26,0	26,0	26,0
	Medio	27	54,0	54,0	80,0
	Alto	10	20,0	20,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

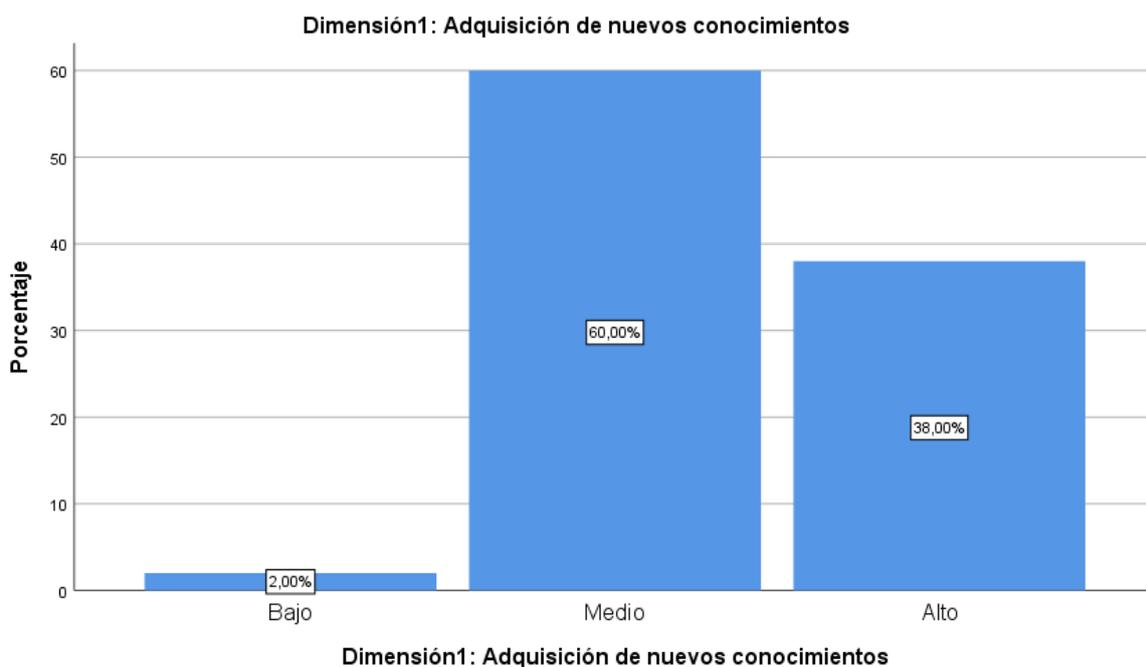
**Figura 1.** *Uso de las tecnologías de la información*



En la presente figura 1 se aprecia que 13 estudiantes presentan un nivel bajo correspondiente al 26 % del total de la población con respecto a la variable N°1, 27 estudiantes representados por el 54% de la población representan un nivel medio y 10 estudiantes representados por el 20 % de la población, presentan un nivel alto.

Dimensión1: Adquisición de nuevos conocimientos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1	2,0	2,0	2,0
	Medio	30	60,0	60,0	62,0
	Alto	19	38,0	38,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

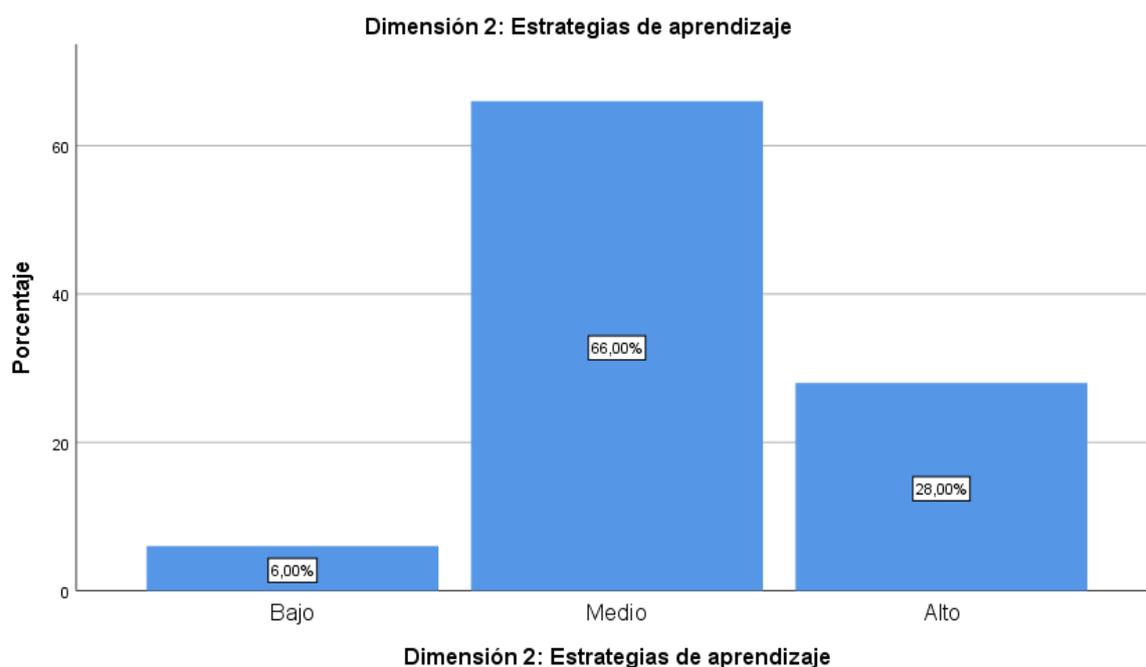
**Figura 2.** Adquisición de nuevos conocimientos



En la presente figura 2 se aprecia que 1 estudiante presenta un nivel bajo correspondiente al 2 % del total de la población con respecto a la dimensión de adquisición de nuevos conocimientos, 30 estudiantes representados por el 60% de la población representan un nivel medio y 19 estudiantes representados por el 38 % de la población, presentan un nivel alto.

Dimensión 2: Estrategias de aprendizaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	3	6,0	6,0	6,0
	Medio	33	66,0	66,0	72,0
	Alto	14	28,0	28,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

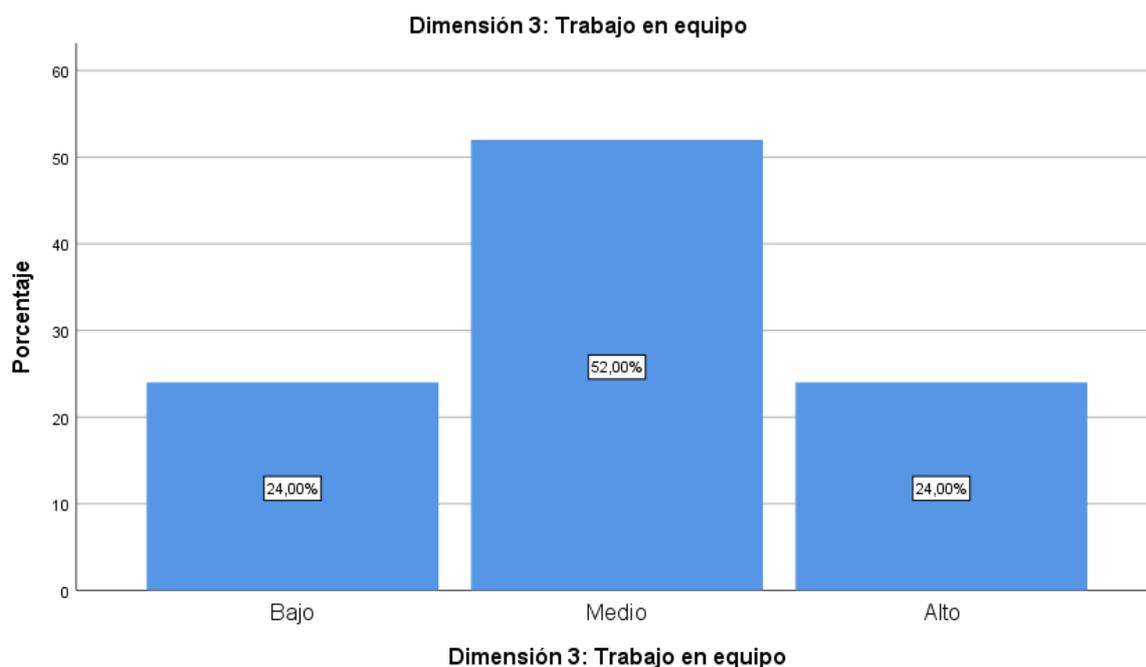
**Figura 3.** Estrategias de aprendizaje



En la presente figura 3 se aprecia que 3 estudiantes presentan un nivel bajo correspondiente al 6 % del total de la población con respecto a la dimensión de estrategias de aprendizaje, 33 estudiantes representados por el 66% de la población representan un nivel medio y 14 estudiantes representados por el 28 % de la población, presentan un nivel alto.

Dimensión 3: Trabajo en equipo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	12	24,0	24,0	24,0
	Medio	26	52,0	52,0	76,0
	Alto	12	24,0	24,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

**Figura 4.** Trabajo en equipo



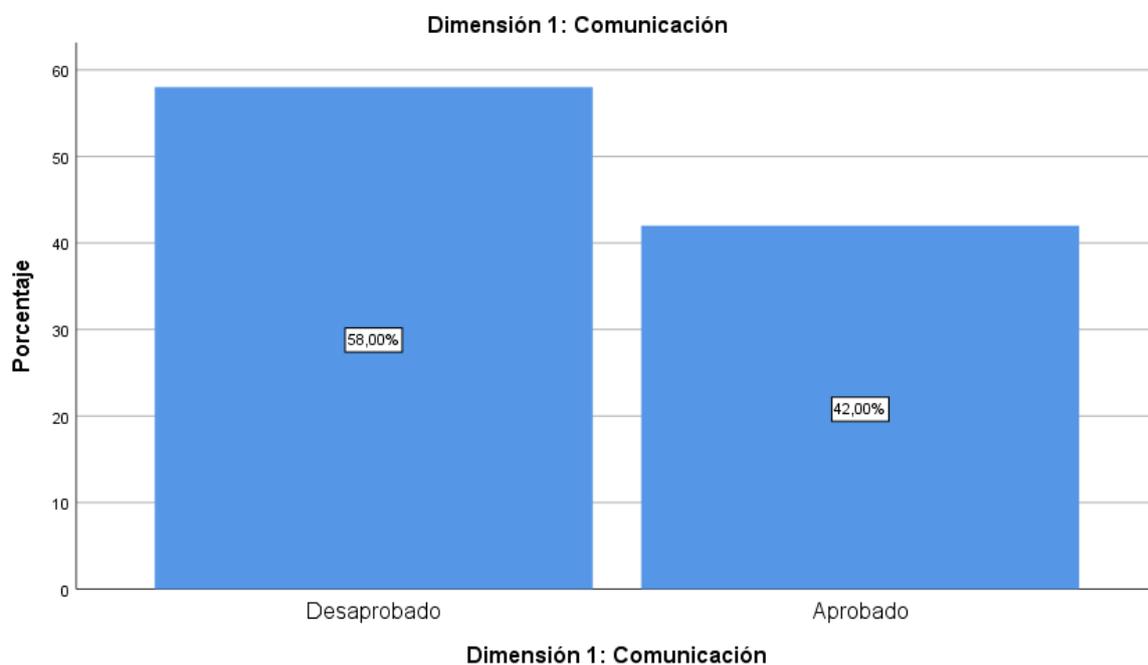
En la presente figura 4 se aprecia que 12 estudiantes presentan un nivel bajo correspondiente al 24 % del total de la población con respecto a la dimensión de trabajo en equipo, 26 estudiantes representados por el 52% de la población representan un nivel medio y 12 estudiantes representados por el 24 % de la población, presentan un nivel alto.

<b>Dimensión 2 de la variable rendimiento académico: Comunicación</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desaprobado	20	40,0	40,0	40,0
	Aprobado	30	60,0	60,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

<b>Dimensión 1 de la variable rendimiento académico: Comunicación</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desaprobado	29	58,0	58,0	58,0
	Aprobado	21	42,0	42,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

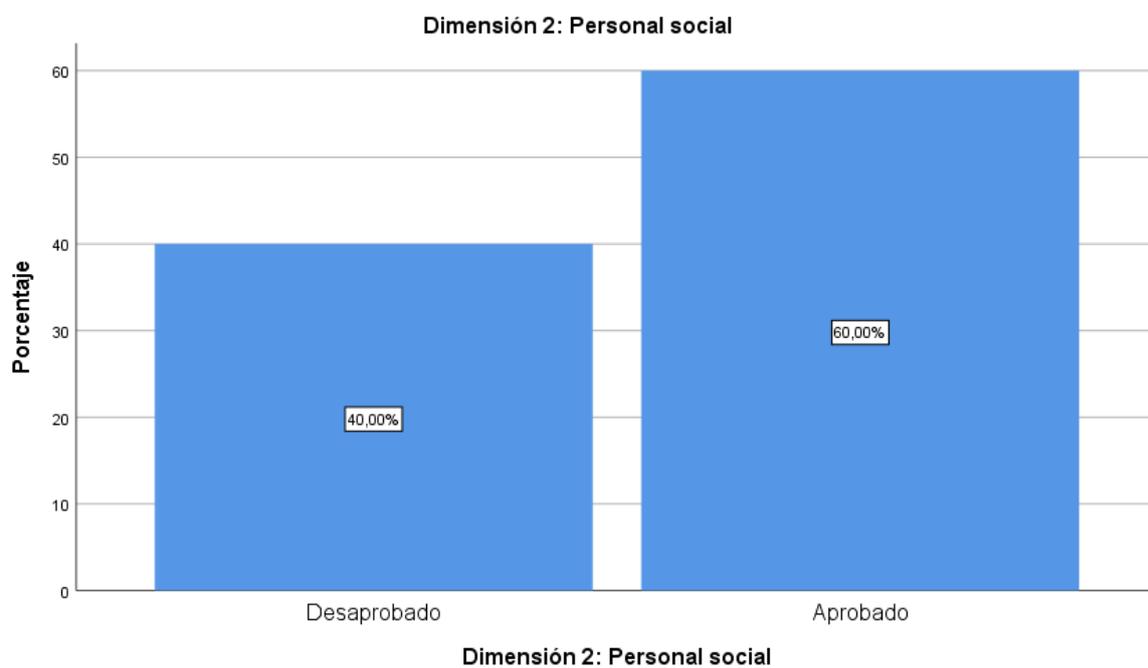
**Figura 5.** Comunicación



En la presente figura 5 en cuanto a la comunicación 29 estudiantes con un porcentaje de 58%, representan a los desaprobados y 21 estudiantes representados por el 42 % se encuentran aprobados.

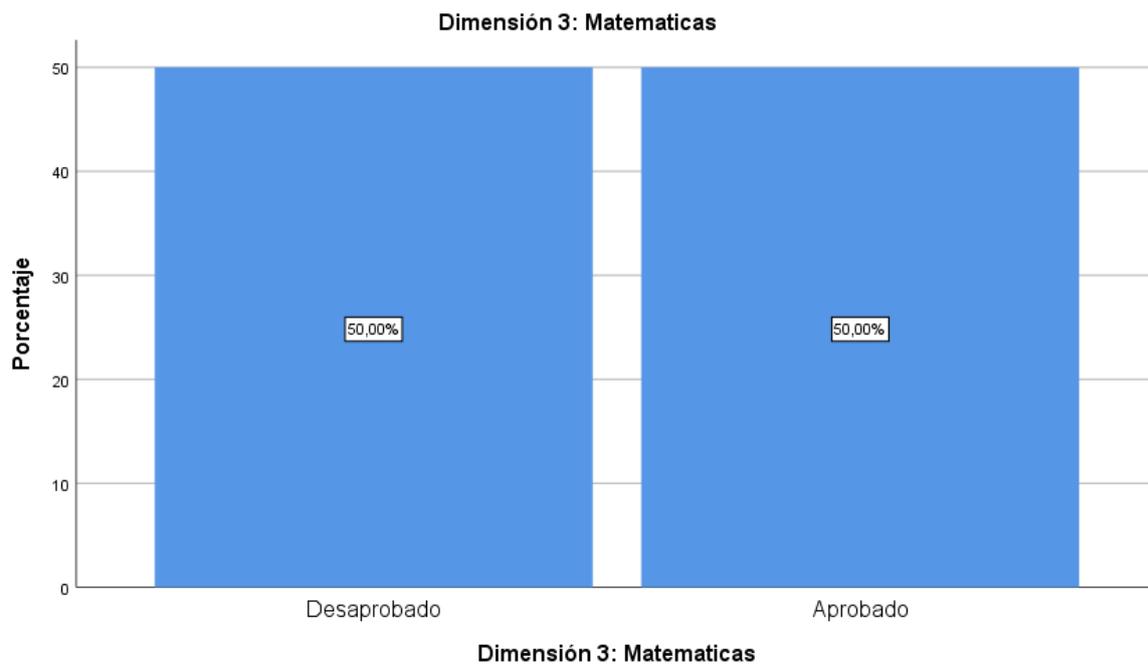
**Figura 6.** *Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica*

		<b>Dimensión 2: Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desaprobado	25	50,0	50,0	50,0
	Aprobado	25	50,0	50,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	



En la presente figura 6 en cuanto a Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica 20 estudiantes con un porcentaje de 40%, representan a los desaprobados y 30 estudiantes representados por el 60 % se encuentran aprobados.

**Figura 7.** Matemáticas



En la presente figura 7 en cuanto a matemáticas 25 estudiantes con un porcentaje de 50%, representan a los desaprobados y 25 estudiantes representados por el 50 % se encuentran aprobados.

**Tabla 3. Pruebas de normalidad de las variables en estudio**

	Pruebas de normalidad			Shapiro-Wilk		
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Sig.	Estadístico		Sig.
	Estadístico	gl		Estadístico	gl	
Variable N1: Uso de las tecnologías de la información	,275	50	,000	,801	50	,000
Dimensión 1: Adquisición de nuevos conocimientos	,373	50	,000	,685	50	,000
Dimensión 2: Estrategias de aprendizaje	,377	50	,000	,715	50	,000
Dimensión 3: Trabajo en equipo	,260	50	,000	,806	50	,000
Dimensión 1: Comunicación	,380	50	,000	,627	50	,000
Dimensión 2: Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	,391	50	,000	,622	50	,000
Dimensión 3: Matemáticas	,339	50	,000	,637	50	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la presente tabla 3 utilizamos el estadístico de Kolmogorov – Smirnof para poder hallar la distribución en la muestra, la cual es de corte no paramétrico al ser significativo con valor de ,000 por lo tanto se utilizará el estadístico S de Spearman para poder encontrar la correlación de las variables en estudio.

**Tabla 4. Resultados inferenciales**

**Análisis de correlación entre la variable N°1 y la dimensión de la variable N° 2 de Comunicación**

		Variable N1: Uso de las tecnologías de la información		Dimensión 1: Comunicación	
Rho de Spearman	Variable N1: Uso de las tecnologías de la información	Coeficiente de correlación	1,000	,889	
		Sig. (bilateral)	.	,000	
		N	50	50	
	Dimensión 1: Comunicación	Coeficiente de correlación	,889	1,000	
		Sig. (bilateral)	,000	.	
		N	50	50	

En la presente tabla 4 se puede observar que existe una correlación positiva fuerte al ,889 según el estadístico S de Spearman, el cual muestra que, a mayor uso de las tecnologías de la información, los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en la comunicación.

**Tabla 5.** *Correlaciones a mayor uso de las tecnologías de la información, los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en personal social*

		Variable N1: Uso de las tecnologías de la información		Dimensión 2: Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica.
Rho de Spearman	Variable N1: Uso de las tecnologías de la información	Coeficiente de correlación	1,000	,976
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Dimensión 2: Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica.	Coeficiente de correlación	,976	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

En la presente tabla 5 se puede observar que existe una correlación positiva fuerte al ,976 según el estadístico S de Spearman, el cual muestra que, a mayor uso de las tecnologías de la información, los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en personal social.

**Tabla 6.** *Correlaciones a mayor uso de las tecnologías de la información, los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en el área de matemáticas.*

		Variable N1: Uso de las tecnologías de la información		Dimensión 3: Matemáticas
Rho de Spearman	Variable N1: Uso de las tecnologías de la información	Coeficiente de correlación	1,000	,976**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	50	50
	Dimensión 3: Matematicas	Coeficiente de correlación	,976**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	50	50

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

En la presente tabla se puede observar que existe una correlación positiva fuerte al ,976 según el estadístico S de Spearman, el cual muestra que, a mayor uso de las tecnologías de la información, los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en el área de matemáticas.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

La presente investigación busca encontrar la relación entre las variables: tecnologías de la información y el rendimiento académico en las áreas de Comunicación, Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica y matemática. Para esto, se contrastó con la tesis de investigación de Roa (2018) que tiene por objetivo establecer la relación de las TIC's y el rendimiento académico; además de explicar cómo el internet permite obtener información de fácil acceso, actual y de diferente contenido. La hipótesis planteada es sobre si existe relación significativa entre las capacidades de las TIC's y el rendimiento académico en estudiantes de la escuela de Farmacia (II ciclo) y para su desarrollo la muestra estuvo conformada por 30 estudiantes. De igual manera Ferro et al. (2009), plantea la consecuencia positiva de la implementación de las TIC's en el aprendizaje por la inexistencia de barreras interactivas tanto espaciales como temporales (ciberespacio) por lo contrario a la enseñanza tradicional (presencialidad). Entre otra de las ventajas es para las instituciones educativas que pueden ofertar la enseñanza para aquellos estudiantes quienes no pueden acceder a las aulas, entonces les permite realizarlo desde cualquier lugar. Vilca (2018) realiza una investigación no experimental de diseño descriptivo, correlacional y transversal donde propone como objetivo determinar el nivel de influencia de las redes sociales en el rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria (VII ciclo) de la Institución Educativa Mariano Lino Urquieta en Moquegua para lo que se consideró la aplicación de una encuesta en una muestra de 35 estudiantes donde se precisó la frecuencia de uso de las redes sociales, además de contar con las notas de su rendimiento académico. Para la validación de la hipótesis se aplicó el método estadístico R de Pearson, dando como resultado un valor de relación  $r=0.621$ , cayendo en una tendencia moderada y nivel de significancia  $p=0.018$ . Sin embargo, la educación virtual aún presenta críticas sobre su eficiencia y eficacia por los cuestionamientos respecto a si es posible la generación de aprendizajes permanentes y significativos. Entre otros de los cuestionamientos es sobre la calidad académica por el patrón pedagógico y

didáctico tanto para los docentes y estudiantes (Méndez, 2012); y finalmente Padilla (2018) en su tesis cuantitativa de alcance correlacional, corte transversal y de diseño no experimental, busca encontrar si existe relación significativa entre la percepción del desempeño docente y el rendimiento académico para el curso de técnicas de estudio de la Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto. Para evaluar el rendimiento académico utilizó una muestra de 165 estudiantes de diferentes escuelas profesionales donde se emplearon promedios del curso y se aplicó el análisis por correlación de Spearman. Y, para analizar el desempeño docente se empleó una encuesta validada por Palomino (2012) con validez y fiabilidad de  $\alpha=.941$ . En consecuencia, se determinó la existencia de una relación significativa entre la percepción del desempeño docente y el rendimiento académico ( $r=.453$ ). Las escuelas académicas que indican el desempeño docente como "alto" se encuentra distribuido en 42.9 % en psicología y el 37.1% en la escuela de contabilidad, además de presentar un 65.5% en el rendimiento de los estudiantes en general como promedio  $>15$ . Luego, como conclusión a mayor desempeño docente mayor rendimiento académico de los estudiantes en el curso, este enunciado se asemeja con los resultados de investigación donde se determina que existe una correlación positiva fuerte según es estadístico S de Spearman de 0.976, esto es, a mayor uso de tecnologías de la información los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico.

## Conclusiones

- Un estudiante presenta un nivel bajo correspondiente al 2 % del total de la población con respecto a la dimensión de adquisición de nuevos conocimientos, 30 estudiantes (60% de la población) nivel medio y 19 estudiantes (38% de la población) nivel alto.
- Tres estudiantes presentan un nivel bajo correspondiente al 6% del total de la población con respecto a la dimensión de estrategias de aprendizaje, 33 estudiantes (66% de la población) nivel medio y 14 estudiantes (28 % de la población) nivel alto.
- Doce estudiantes presentan un nivel bajo correspondiente al 24 % del total de la población con respecto a la dimensión de trabajo en equipo, 26 estudiantes (52% de la población) nivel medio y 12 estudiantes (24 % de la población) nivel alto.
- Existe una correlación positiva fuerte al 0.889 según el estadístico S de Spearman, el cual muestra que, a mayor uso de las tecnologías de la información los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en el área de Comunicación.
- Existe una correlación positiva fuerte al 0.976 según el estadístico S de Spearman, el cual muestra que, a mayor uso de las tecnologías de la información los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en el área Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica.
- Existe una correlación positiva fuerte al 0.976 según el estadístico S de Spearman, el cual muestra que, a mayor uso de las tecnologías de la información los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en el área de Matemática.

### Recomendaciones

- Para mejorar la totalidad de manejo de las TICs, en todos los estudiantes se deberá realizar un seguimiento a todos los estudiantes, prestando mayor énfasis en el 2% con nivel bajo con el fin de lograr que mayoría de estudiantes se ubique y crezca el 38% de estudiantes con nivel alto.
- Se debe realizar acciones adicionales de seguimiento a aquellos estudiantes que presentan dificultades en el manejo de las TICs. Así se promoverá la reducción del 6% de estudiantes con nivel bajo. Esto con la determinación de estrategias mucho más adecuadas.
- Debe promoverse un trabajo en equipo con las TICs de tal manera que se pueda evitar rezagados en este indicador.
- Es importante seguir reforzando el uso de las TICs, de tal forma que puedan seguir brindando adecuados resultados en el curso de comunicación.
- Es importante seguir reforzando el uso de las TICs, de tal forma que puedan seguir brindando adecuados resultados en el curso de Existe una correlación positiva fuerte al 0.976 según el estadístico S de Spearman, el cual muestra que, a mayor uso de las tecnologías de la información los estudiantes tendrán un mayor rendimiento académico en el área Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Ainin, S., Naqshbandi, M., Moghavvemi, S., & Jaafar, N. I. (2015). Facebook usage, socialization and academic performance. *Computers & Education*, 83, 64–73.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.018>
- Alcalá, M. (2016). El mundo de la tecnología especial: las tics en la educación especial. *Revista Internacional De Apoyo a La inclusión, Logopedia, Sociedad Y Multiculturalidad*, 2(12), 97–105.
- Argelagós, E., & Pifarré, M. (2012). Improving Information Problem Solving skills in Secondary Education through embedded instruction. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 515–526. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.024>
- Belskaya. (2015). Electronic methodical support of curators work in tomsk polytechnic university. *Problemas modernos de ciencia y educación*, 3(2).
- Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). *Atención Primaria*, 31(9), 592–600. <https://doi.org/10.1157/13048140>
- Chambi, M. (2017) *Motivación académica y rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería ambiental de la Universidad Peruana Unión filial Tarapoto* (tesis de maestría) Universidad Peruana Unión. Filial Tarapoto. Perú.
- Concytec. (2018). Reglamento De Calificación, Clasificación Y Registro De Los Investigadores Del Sistema Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación Tecnológica - Reglamento Renacyt. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1689–1699.  
[https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento\\_renacyt\\_version\\_final.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf)
- Delgado. H. (2016) *El uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villareal 2016* (tesis de maestría). Universidad Federico Villareal, Perú.

- Ferro, C., Martínez, A. I., & Otero, C. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29, a119.  
<https://doi.org/10.21556/edutec.2009.29.451>
- García, F., Alfaro, A., Hernández, A., & Molina, M. (2006). Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 1(5), 232–236.
- García, S. y Cantón, I. ,2019. Uso de Tecnologías y Rendimiento Académico en estudiantes adolescentes. *Comunicación* 27(59),73-81. doi <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>.
- García, S., & Cantón, I. (2019). Use of technologies and academic performance in adolescent students. *Comunicar*, 27(59), 73–81. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-07>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed., Número 9). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Lanuza, F., Rizo, L. y Saavedra, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREN-Estelí*, (25),16-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>
- Lavrinenko, S, & Ikonnikova, P. (2016). The effectiveness of information and communication technologies in the educational process. *2016 11th International Forum on Strategic Technology (IFOST)*, 465–468. <https://doi.org/10.1109/IFOST.2016.7884296>
- Lavrinenko, Sergey, & Kitaev, G. (2015). Structural-logical scheme as a didactic foundation of modern information technologies. *Sovremennye issledovaniya sotsialnykh problem*, 4, 3. <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2015-4-1>
- López, R., Lalanguí, J., Maldonado, A., Palmero, D., & Urquiza, D. (2019). Validación de un instrumento sobre los destinos turísticos para determinar las potencialidades turísticas en la provincia de El Oro Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 11(2), 341, 346.

- Marín, F., Inciarte, A., Hernández, H. y Pitre, R. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Formación Universitaria, Scielo* 10(6),29-38. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000600004>
- Marín, F., Inciarte, A., Hernández, H., & Pitre, R. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Formación universitaria*, 10(6), 29–38. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000600004>
- Navarro, O., Sanchez, F., Anguita, J., & Gonzalez, A. (2020). Motivation of University Students Towards the Use of Information and Communication Technologies and Their Relation to Learning Styles. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(15), 202. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i15.14347>
- Niebles, W., Hernández, H., & Cardona, D. (2016). Gestión tecnológica del conocimiento: herramienta moderna para la gerencia de instituciones educativas. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n1.2016.5633>
- OCDE. (2015). *OECD Digital Economy Outlook 2015*.
- Padilla, B. (2018) *Percepción del desempeño docente y rendimiento académico de los estudiantes del curso técnicas de estudio, de la Universidad Peruana Unión, filial Tarapoto 2018* (tesis de maestría) Universidad Peruana Unión. Filial Tarapoto. Perú.
- Pavón, M. (2015). *El uso de las redes sociales y sus efectos en el rendimiento académico de los alumnos del Instituto San José, El Progreso, Yoro-Honduras*. Universidad Rafael Landívar.
- PRONABEC. (2018). *El alto rendimiento escolar para beca 18*.
- Quispe, M. (2016) *Uso de Tic y rendimiento académico de Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de secundaria-Comas*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo.

- Rappa, N., Yip, D., & Baey, S. (2009). The role of teacher, student and ICT in enhancing student engagement in multiuser virtual environments. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 61–69. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00798.x>
- Real Academia Española. Diccionario de la lengua española (23.ed.). Recuperado el 24 de Noviembre 2020 de <https://dle.rae.es>
- Roa, J. (2018) *Las TICS y el rendimiento académico en estudiantes de Enfermería II ciclo. Universidad San Pedro, Filial Piura.* (tesis de maestría) Universidad San Pedro, Filial Piura. Perú.
- Rojas, L., Amaya, K. y Flores, D. (2017) *Influencia de las herramientas de las tecnologías de información y comunicación en el rendimiento académico de los estudiantes del primer ciclo en los talleres del Área de Matemáticas de la carrera de Humanidades de una Universidad Privada*, 2017 (tesis de maestría) Universidad Tecnológica del Perú.
- Skryabin, M., Zhang, J., Liu, L., & Zhang, D. (2015). How the ICT development level and usage influence student achievement in reading, mathematics, and science. *Computers & Education*, 85(2), 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.02.004>
- Subrahmanyam, K., & Greenfield, P. (2008). Online Communication and Adolescent Relationships. *The Future of Children*, 18(1), 119–146. <https://doi.org/10.1353/foc.0.0006>
- Subrahmanyam, K., Kraut, R., Greenfield, P., & Gross, E. (2000). The Impact of Home Computer Use on Children's Activities and Development. *The Future of Children*, 10(2), 123. <https://doi.org/10.2307/1602692>
- Tapia, N. (2015) *La influencia de la tecnología digital en el desarrollo de las inteligencias múltiples de los jóvenes de la generación del espectáculo* (Tesis Doctoral). Universidad Oberta de Catalunya. España
- Tokareva, E. A., Smirnova, Y. V., & Orchakova, L. G. (2019). Innovation and communication technologies: Analysis of the effectiveness of their use and implementation in higher education. *Education and Information Technologies*, 24(5), 3219–3234. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09922-2>

Vilca, N. (2018) *Influencia de las redes sociales en el rendimiento académico de los estudiantes del vii ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa Mariano Lino Quieta de Puquina- Moquegua* (tesis de maestría). Institución Educativa Mariano Lino Urquieta de Puquina- Moquegua.

## **ANEXOS**

- 1.-MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES
- 2.-INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS
- 3.-VALIDACION DE INSTRUMENTO

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>TÍTULO DE LA TESIS:</b>	LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL 5to AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MIGUEL GRAU” (APURÍMAC, 2022)
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN DOCENCIA VIRTUAL Y ESTRATÉGIAS Y MODELOS EDUCATIVOS EN LÍNEA
<b>AUTOR(ES):</b>	MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general			
¿Cuál es la relación que existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico en los estudiantes del 5to año de educación	Determinar la relación que existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico en los estudiantes del 5to año de educación	Existe una relación significativa entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación y el rendimiento académico en los	USO DE LAS TICS	Adquisición de nuevos conocimientos Estrategias de aprendizaje Trabajo en equipo	Enfoque: Cuantitativo Nivel: Descriptivo Tipo: Básico Diseño: Correlacional Unidad de análisis: Estudiantes del 5to año del Colegio Secundario “Miguel Grau”
			RENDIMIENTO ACADEMICO	-Comunicación - Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica. -Matemáticas	

secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)?	secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)	estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)			
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			Medios de Certificación (Fuente / Técnica)
¿Qué relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Comunicación en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de	Determinar la relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Comunicación en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de	Existe una relación significativa entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Comunicación en los estudiantes del			CUESTIONARIO

la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)?	la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)	5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)			
¿Qué relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa	Determinar la relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa	Existe una relación significativa entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica en los estudiantes del 5to año de			

Miguel Grau (Apurímac, 2022)?	Miguel Grau (Apurímac, 2022)	educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)			
¿Qué relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Matemáticas en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)?	Determinar la relación existe entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Matemáticas en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa Miguel Grau (Apurímac, 2022)	Existe una relación significativa entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el rendimiento académico en el área de Matemáticas en los estudiantes del 5to año de educación secundaria de la institución educativa			

		Miguel Grau (Apurímac, 2022)			
--	--	---------------------------------	--	--	--

## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N<sup>o</sup> 1  
Operacionalización de la variable 1

<b>Variable:</b> USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		
<p><b>Definición conceptual:</b> El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) se están convirtiendo en un elemento fundamental para nuestro sistema educativo. Su incorporación en la educación surge de la necesidad cada vez mayor del uso de la información. La incorporación de las TIC en las aulas permite nuevas formas de acceder, generar y transmitir conocimientos e información, a la vez que permite flexibilizar el tiempo y el espacio en el que se desarrolla la acción educativa.</p>		
<b>Instrumento :</b> Cuestionario usando la Escala de Lickert		
Dimensiones	Indicadores (Definición Operacional)	Ítems del instrumento
<b>Dimensión 1</b> Adquisición de nuevos conocimientos	<b>INDICADORES</b> -Utiliza buscadores confiables para los trabajos académicos (google académico, repositorios de universidades, entre otros)	1,2,3,4,5
	-Realiza búsquedas avanzadas para trabajos académicos (por tipo de archivo, año de publicación, lugar de procedencia)	6
	-Remite correos electrónicos intercambiando información con sus compañeros de clase	7,8
	<b>INDICADORES</b>	9,10

<p><b>Dimensión 2</b> Estrategias de aprendizaje</p>	<p>-Realizan aprendizaje colaborativo en coordinación con su docente y compañeros</p> <p>-Elabora sus trabajos utilizando diferentes procesadores de texto (Microsoft Word, Word Par, Block de notas, etc.)</p> <p>-Realiza presentaciones de proyectos y trabajos usando aplicaciones de Office.</p> <p>-Utiliza libros, revistas, artículos en pdf u otros programas mediante descargas virtuales.</p>	<p>11,12,13</p> <p>13,14,15</p> <p>16,17,18</p>
<p><b>Dimensión 3</b> Trabajo en Equipo</p>	<p><b>INDICADORES</b></p> <p>- Usan el Google Drive, Dropbox, wikis para editar, elaborar, intercambiar y compartir su información y la elaboración de su trabajo asignado.</p> <p>- Establecen los criterios a seguir, acordando reuniones virtuales a través de los diferentes aplicativos, meet, zoom, skype, WhatsApp, facebook.</p> <p>- Utilizan el Mind-meister, ideal para los grupos que les gusta organizarse mediante mapas mentales, donde todos los miembros pueden ir añadiendo ideas e incluso material multimedia, pudiendo luego convertir el proyecto en una presentación.</p>	<p>19,20,21</p> <p>22,23,24,25,26</p> <p>27,28</p>

Tabla N° 2  
Operacionalización de la variable 2

<b>Variable</b>	<b>Rendimiento Académico</b>	
<b>Definición Conceptual:</b>	Es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo que lo ubica dentro del percentil superior al promedio al finalizar una etapa de sus estudios (PRONABEC, 2018).	
<b>Instrumento</b>	cuestionario	
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores (Definición Operacional)</b>	<b>Ítems del Instrumento</b>
<b>Dimensión 1 Curso Comunicación</b>	Promedio ponderado	Aprobado :11-20 Desaprobado : 05-10
<b>Dimensión 2 Curso: Persona Social</b>	Promedio ponderado	Aprobado :11-20 Desaprobado : 05-10
<b>Dimensión 3 Curso: Matemáticas</b>	Promedio ponderado	Aprobado :11-20 Desaprobado : 05-10

### ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

#### Variable Independiente: Gestión en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación

<b>Nombre del Instrumento:</b>		Cuestionario usando la Escala de Lickert						
<b>Autor del Instrumento:</b>		MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN						
<b>Definición Conceptual:</b>		El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) se están convirtiendo en un elemento fundamental para nuestro sistema educativo. Su incorporación en la educación surge de la necesidad cada vez mayor del uso de la información. La incorporación de las TIC en las aulas permite nuevas formas de acceder, generar y transmitir información y conocimientos, a la vez que permite flexibilizar el tiempo y el espacio en el que se desarrolla la acción educativa.						
<b>Población:</b>								
Variable Independiente	Dimensión	Indicador	ITEMS	Escala				
				Poco	Casi Poco	Avs	Casi Siempre	Siempre
				1	2	3	4	5
USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	1 Adquisición de conocimientos	I1 Utiliza buscadores confiables para los trabajos, google académico, repositorios de universidades, entre otros.	1 ¿Navega por Internet?					
			2 ¿Ingresa a la página web del Instituto?					
			3 ¿Utiliza Google académico para buscar información de sus tareas?					
			4 ¿Realiza búsquedas en repositorios de universidades y/o páginas web de las mismas para buscar información respecto a sus tareas?					
			5. ¿Realiza búsqueda en otras páginas web educativas del país?					
	I2 Realiza búsquedas avanzadas para trabajos académicos (por tipo de archivo, año, lugar de procedencia)	6. ¿Para realizar sus trabajos busca de acuerdo al tipo de archivo (pdf,html) año de publicación y lugar de procedencia?						
	I3 Remite correos electrónicos	7. ¿Utiliza el correo electrónico para fines educativos?						

		intercambiando información con sus compañeros de clase.							
			8.-¿Realiza intercambio de información de las tareas y/o trabajos asignados a través del correo electrónico?						
D I M E N S I O N 2 E S T R A T E G I A S D E A P R E N D I Z A J E	11	Realizan aprendizaje colaborativo en coordinación con su docente y compañeros	9.-¿Su docente realiza aprendizaje colaborativo con Ud. y sus compañeros a través de las diferentes plataformas (Zoom, meet,Facebook,entre otros) ?						
			10.-¿Ud. y sus compañeros realizan trabajo colaborativo a través de las diferentes plataformas (Zoom,meet,Facebook,entre otros)?						
	12	Elabora sus trabajos utilizando procesadores de texto (Microsoft Word,Word Pad,Block de Notas, entre otros )	11.-¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Microsoft Word?						
			12.-¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Word Pad?						
			13.-¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Block de Notas?						
	13	Realiza presentaciones de proyectos y trabajos usando aplicaciones de Office.	14.-¿Elabora sus trabajos utilizando el Excel u otro programa de cálculo?						
15.-¿Elabora sus trabajos y/o presentaciones utilizando el Power Point?									

		I4 Utiliza libros, revistas, artículos en pdf u otros programas mediante descargas virtuales	16.-¿Convierte archivos para la elaboración de sus trabajos de Word a Pdf, o viceversa?					
			17.-¿Utiliza diccionarios electrónicos para sus tareas?					
			18.-¿Descarga libros electrónicos ,archivos, artículos, entre otros para la elaboración de sus trabajos académicos?					
Dimensión 3 Trabajo en Equipo	I1 Usan el Google Drive, Dropbox, wikis para editar, elaborar y compartir su información y la elaboración de sus trabajos asignados		19.-¿Utiliza el Google Drive para editar y compartir información para la elaboración de su trabajo en equipo ?					
			20.-¿Utiliza el Dropbox para editar y compartir información de su trabajo en equipo?					
			21.-¿Ud. y sus compañeros utilizan las wikis y desarrollan en ella contenidos para sus trabajos asignados?					
	I2 Establecen los criterios a seguir, acordando reuniones virtuales a través de los diferentes aplicativos,meet, zoom, Skype, WhatsApp, Facebook.		22.-¿Realiza y/o participa en reuniones virtuales a través del meet,zoom,Skype, Whatsapp, para intercambiar ideas y/o opiniones respecto a sus trabajo?					
			23.-¿Utiliza el WhatsApp para intercambiar información y elaborar su trabajo en equipo?					
			24.- ¿Utiliza el WhatsApp para enviar archivos adjuntos?					
			25.-¿Utiliza las salas de Facebook para intercambiar información y elaborar sus trabajo en equipo?					
			26.-¿Utiliza las salas de zoom para intercambiar información y elaborar sus trabajo en equipo?					
	I3 Utilizan el Mind-meister, ideal para los grupos que les		27.-¿Utiliza el Mind Meister para la elaboración de sus mapas mentales?					

		gusta organizarse mediante mapas mentales, donde todos los miembros pueden ir añadiendo ideas e incluso material multimedia, pudiendo luego convertir el proyecto en una presentación	28.-¿Utilizan el Mind Meister para la presentación de sus proyectos asignados?					
--	--	---	--	--	--	--	--	--

### Variable Dependiente: Rendimiento Académico

<b>Nombre del Instrumento:</b>		Registro de Promedios Finales	
<b>Autor del Instrumento:</b>		Mikhail Chunqui Niño de Guzmán	
<b>Definición Conceptual:</b>		Es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo que lo ubica dentro del percentil superior al promedio al finalizar una etapa de sus estudios (PRONABEC, 2018).	
<b>Población:</b>			
Variable Dependiente	Dimensión	Indicador	ITEMS
RENDIMIENTO ACADÉMICO	Dimensión 1 Área Comunicación	I1 Promedio ponderado de Comunicación	APROBADO : 11-20 DESAPROBADO : 05-10
	Dimensión 2 Área Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	I1 Promedio ponderado de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	APROBADO : 11-20 DESAPROBADO : 05-10
	Dimensión 3 Área de Matemáticas	I1 Promedio ponderado de Matemáticas	APROBADO : 11-20 DESAPROBADO : 05-10

### ANEXO 3: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Estimado Especialista:

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X)    2. Guía de entrevista ( )    3. Guía de focus group ( )  
 4. Guía de observación ( )    5. Otro \_\_\_\_\_( )

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo ( )    2. Cuantitativo (X)    3. Mixto ( )

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	LA GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL 5to AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. "MIGUEL GRAU" (APURIMAC, 2022)
Línea de investigación:	INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TECNOLOGÍAS EN DOCENCIA VIRTUAL Y ESTRATÉGIAS Y MODELOS EDUCATIVOS EN LÍNEA

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Rosario <u>Pacahuala</u> Emilio	

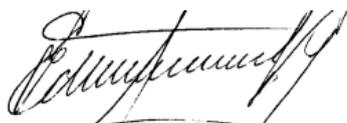
Santa Anita, 27 de julio del 2022

## RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
<p><b>1. SUFICIENCIA</b></p> <p>Los ítems que pertenece a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
<p><b>2. CLARIDAD</b></p> <p>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.</p>	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<p><b>3. COHERENCIA</b></p> <p>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.</p>	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<p><b>4. RELEVANCIA</b></p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido</p>	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de: [www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27) 36.pdf

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:**

Nombres y Apellidos:	EVARISTO GÓMES LEÓN
Sexo:	Hombre ( <input checked="" type="checkbox"/> )      Mujer ( <input type="checkbox"/> )      Edad 60 (años)
Profesión:	Docente
Especialidad:	Ciencias Sociales /Magister en Docencia Universitaria
Años de experiencia:	37 años
Cargo que desempeña actualmente:	Docente de Filosofía e Historia
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica de los Andes
Firma:	

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

### TABLA N° 1

VARIABLE: Aprendizaje colaborativo

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario					
Autor del Instrumento	MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN					
Variable	GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)					
Definición Conceptual:	Serie de preguntas con respuesta tipo Likert para medir el aprendizaje colaborativo					
Población:	Estudiantes del 5to año del Colegio Secundario Miguel Grau)					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Gestión de las tecnologías de información y comunicación (TIC)						
I1: Utiliza buscadores confiables para los trabajos, académico, repositorios de universidades, entre otros.	¿Navega por Internet?	4	4	4	4	
	¿Ingresa a la página web del Instituto?	4	4	4	4	
	¿Utiliza Google académico para buscar información de sus tareas?	4	4	4	4	
	¿Realiza búsquedas en repositorios de universidades y/o páginas web de las mismas para buscar información respecto a sus tareas?	4	4	4	4	
	¿Realiza búsqueda en otras páginas web educativas del país?	4	4	4	4	
D2: Estrategias de Aprendizaje						

I1 Realizan aprendizaje colaborativo en coordinación con su docente y compañeros	¿Su docente realiza aprendizaje colaborativo con Ud. y sus compañeros a través de las diferentes plataformas (Zoom, meet, Facebook, entre otros) ?	4	4	4	4	
	¿Ud. y sus compañeros realizan trabajo colaborativo a través de las diferentes plataformas (Zoom, meet, Facebook, entre otros)?	4	4	4	4	
	¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Microsoft Word?	4	4	4	4	
	¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Word Pad?	4	4	4	4	
	¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Block de Notas?	4	4	4	4	
	¿Elabora sus trabajos utilizando el Excel u otro programa de cálculo?	4	4	4	4	
<b>Dimensión 2</b> <b>Estrategias de Aprendizaje</b>						
I1: Elabora sus trabajos utilizando procesadores de texto (Microsoft Word, Word Pad, Block de Notas, entre otros )	¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Microsoft Word?	4	4	4	4	
	¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Word Pad?	4	4	4	4	
D4: Trabajo en Equipo						
	¿Utiliza el Google Drive para editar y compartir información para la elaboración de su trabajo en equipo ?	4	4	4	4	
	¿Utiliza el Dropbox para editar y compartir información de su trabajo en equipo?	4	4	4	4	

I1. Usan el Google Drive, Dropbox, wikis para editar, elaborar y compartir su información y la elaboración de sus trabajo asignados.	¿Ud. y sus compañeros utilizan las wikis y desarrollan en ella contenidos para sus trabajos asignados?	4	4	4	4	
	¿Utiliza el Google Drive para editar y compartir información para la elaboración de su trabajo en equipo?	4	4	4	4	
I2. Establecen los criterios a seguir, acordando reuniones virtuales a través de los diferentes aplicativos,meet, zoom, Skype, WhatsApp, Facebook.	¿Realiza y/o participa en reuniones virtuales a través del meet, zoom, Skype, Whatsapp, para intercambiar ideas y/o opiniones respecto a sus trabajo?	4	4	4	4	
	¿Utiliza el WhatsApp para intercambiar información y elaborar su trabajo en equipo?	4	4	4	4	
	¿Utiliza el WhatsApp para enviar archivos adjuntos?	4	4	4	4	
	¿Utiliza las salas de Facebook para intercambiar información y elaborar sus trabajo en equipo?	4	4	4	4	
	¿Utiliza las salas de zoom para intercambiar información y elaborar sus trabajo en equipo?	4	4	4	4	
	Conozco los videos juegos, asistentes personales y los robots autónomos	4	4	4	4	

TABLA N° 2

VARIABLE: Rendimiento académico

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario					
Autor del Instrumento	MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN					
Variable	GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)					
Definición Conceptual:	Serie de preguntas con respuesta tipo Likert para medir el rendimiento académico					
Población:	Estudiantes del 5to año del Colegio Secundario Miguel Grau)					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: COMUNICACIÓN						
I1: Promedio ponderado Comunicación	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	
D2: Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica						
I1 Promedio ponderado de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	
D3: MATEMÁTICAS						
I1: Promedio ponderado de matemáticas	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	



### RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Fuente: Adaptado de: [www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

#### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Teófilo Teves <u>Ccanre</u>
Sexo:	Hombre <input checked="" type="checkbox"/> Mujer ( ) Edad 56 (años)
Profesión:	Docente
Especialidad:	<u>Maestro en</u> Educación con mención en Gestión de la Educativa
Años de experiencia:	35 años
Cargo que desempeña actualmente:	Docente de la Segunda Especialidad Liderazgo y Gestión de la Educación
Institución donde labora:	Antonio Ruiz de Montoya
Firma:	

**TABLA N° 1**  
**VARIABLE: Aprendizaje colaborativo**

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario					
Autor del Instrumento	MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN					
Variable	GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)					
Definición Conceptual:	Serie de preguntas con respuesta tipo Likert para medir el aprendizaje colaborativo					
Población:	Estudiantes del 5to año del Colegio Secundario Miguel Grau)					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Gestión de las tecnologías de información y comunicación (TIC)						
I1: Utiliza buscadores confiables para los trabajos, google académico, repositorios de universidades, entre otros.	01 ¿Navega por Internet?	4	4	4	4	
	02 ¿Ingresa a la página web de la Institución?	4	4	4	4	
	03 ¿Utiliza Google académico para buscar información de sus tareas?	4	4	4	4	
	04 ¿Realiza búsquedas en repositorios de universidades y/o páginas web de las mismas para buscar información respecto a sus tareas?	4	4	4	4	
	05. ¿Realiza búsqueda en otras páginas web educativas del país?	4	4	4	4	
D2: Estrategias de Aprendizaje						
I1 Realizan aprendizaje colaborativo en	06.- ¿Su docente realiza aprendizaje colaborativo con Ud. y sus compañeros a través de las diferentes plataformas	4	4	4	4	

coordinación con su docente y compañeros	(Zoom, meet, Facebook, entre otros)?					
	07.- ¿Ud. y sus compañeros realizan trabajo colaborativo a través de las diferentes plataformas (Zoom, Meet, Facebook, entre otros)?	4	4	4	4	
	08.- ¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Microsoft Word?	4	4	4	4	
	09.- ¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Word Pad?	4	4	4	4	
	10.- ¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Block de Notas?	4	4	4	4	
	11.- ¿Elabora sus trabajos utilizando el Excel u otro programa de cálculo?	4	4	4	4	
<b>Dimensión 2</b> <b>Estrategias de Aprendizaje</b>						
I1: Elabora sus trabajos utilizando procesadores de texto (Microsoft Word, Word Pad, Block de Notas, entre otros)	12.- ¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Microsoft Word?	4	4	4	4	
	13.- ¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Word Pad?	4	4	4	4	
D4: Trabajo en Equipo						
	14.- ¿Utiliza el Google Drive para editar y compartir información para la elaboración de su trabajo en equipo?	4	4	4	4	
I1. Usan el Google	15.- ¿Utiliza el Dropbox para editar y compartir información de su trabajo en equipo?	4	4	4	4	

Drive, Dropbox, wikis para editar, elaborar y compartir su información y la elaboración de sus trabajos asignados.	16.- ¿Ud. y sus compañeros utilizan las wikis y desarrollan en ella contenidos para sus trabajos asignados?	4	4	4	4	
	17.- ¿Utiliza el Google Drive para editar y compartir información para la elaboración de su trabajo en equipo?	4	4	4	4	
I2. Establecen los criterios a seguir, acordando reuniones virtuales a través de los diferentes aplicativos, meet, zoom, Skype, WhatsApp, Facebook.	18.- ¿Realiza y/o participa en reuniones virtuales a través del meet, zoom, Skype, WhatsApp, para intercambiar ideas y/o opiniones respecto a su trabajo?	4	4	4	4	
	19.- ¿Utiliza el WhatsApp para intercambiar información y elaborar su trabajo en equipo?	4	4	4	4	
	20.- ¿Utiliza el WhatsApp para enviar archivos adjuntos?	4	4	4	4	
	21.- ¿Utiliza las salas de Facebook para intercambiar información y elaborar sus trabajos en equipo?	4	4	4	4	
	22.- ¿Utiliza las salas de zoom para intercambiar información y elaborar sus trabajos en equipo?	4	4	4	4	
	23.- ¿Conozco los videos juegos, asistentes personales y los robots autónomos?	4	4	4	4	

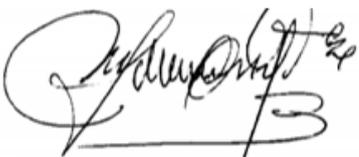
**VARIABLE: Rendimiento académico**

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario					
Autor del Instrumento	MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN					
Variable	GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)					
Definición Conceptual:	Serie de preguntas con respuesta tipo Likert para medir el rendimiento académico					
Población:	Estudiantes del 5to año del Colegio Secundario Miguel Grau					
<b>Dimensión / Indicador</b>	<b>Ítems</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones y/o recomendaciones</b>
D1: COMUNICACIÓN						
I1: Promedio ponderado Comunicación	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	
D2: Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica						
I1 Promedio ponderado de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	
D3: MATEMÁTICAS						
I1: Promedio ponderado de matemáticas	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	

## RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Fuente: Adaptado de: [www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Wilbert Genero Tamayo Bernal
Sexo:	Hombre <input checked="" type="checkbox"/> Mujer ( )      Edad 60 (años)
Profesión:	Licenciada en Educación
Especialidad:	Lengua y Literatura
Años de experiencia:	20 años
Cargo que desempeña actualmente:	Docente de Comunicación
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
Firma:	

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

### TABLA N° 1

VARIABLE: Aprendizaje colaborativo

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario					
Autor del Instrumento	MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN					
Variable	GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)					
Definición Conceptual:	Serie de preguntas con respuesta tipo Likert para medir el aprendizaje colaborativo					
Población:	Estudiantes del 5to año del Colegio Secundario Miguel Grau)					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Gestión de las tecnologías de información y comunicación (TIC)						
I1: Utiliza buscadores confiables para los trabajos, google académico, repositorios de universidades, entre otros.	01 ¿Navega por Internet?	4	4	4	4	
	02 ¿Ingresa a la página web del Instituto?	4	4	4	4	
	03 ¿Utiliza Google académico para buscar información de sus tareas?	4	4	4	4	
	04 ¿Realiza búsquedas en repositorios de universidades y/o páginas web de las mismas para buscar información respecto a sus tareas?	4	4	4	4	
	05. ¿Realiza búsqueda en otras páginas web educativas del país?	4	4	4	4	
D2: Estrategias de Aprendizaje						

I1 Realizan aprendizaje colaborativo en coordinación con su docente y compañeros	06.-¿Su docente realiza aprendizaje colaborativo con Ud. y sus compañeros a través de las diferentes plataformas (Zoom, meet,Facebook,entre otros) ?	4	4	4	4	
	07.-¿Ud. y sus compañeros realizan trabajo colaborativo a través de las diferentes plataformas (Zoom,meet,Facebook,entre otros)?	4	4	4	4	
	08.-¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Microsoft Word?	4	4	4	4	
	09.-¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Word Pad?	4	4	4	4	
	10.-¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Block de Notas?	4	4	4	4	
	11.-¿Elabora sus trabajos utilizando el Excel u otro programa de cálculo?	4	4	4	4	
<b>Dimensión 2</b> <b>Estrategias de Aprendizaje</b>						
I1: Elabora sus trabajos utilizando procesadores de texto (Microsoft Word,Word Pad,Block de Notas, entre otros )	12.-¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Microsoft Word?	4	4	4	4	
	13.-¿Elabora sus trabajos de las asignaturas utilizando el Word Pad?	4	4	4	4	
D4: Trabajo en Equipo						
	14.-¿Utiliza el Google Drive para editar y compartir información para la elaboración de su trabajo en equipo ?	4	4	4	4	

11. Usan el Google Drive, Dropbox, wikis para editar, elaborar y compartir su información y la elaboración de sus trabajos asignados.	15.-¿Utiliza el Dropbox para editar y compartir información de su trabajo en equipo?	4	4	4	4	
	16.-¿Ud. y sus compañeros utilizan las wikis y desarrollan en ella contenidos para sus trabajos asignados?	4	4	4	4	
	17.-¿Utiliza el Google Drive para editar y compartir información para la elaboración de su trabajo en equipo ?	4	4	4	4	
12. Establecen los criterios a seguir, acordando reuniones virtuales a través de los diferentes aplicativos,meet, zoom, Skype, WhatsApp, Facebook.	18.-¿Realiza y/o participa en reuniones virtuales a través del meet,zoom,Skype, Whatsapp, para intercambiar ideas y/o opiniones respecto a sus trabajo?	4	4	4	4	
	19.-¿Utiliza el WhatsApp para intercambiar información y elaborar su trabajo en equipo?	4	4	4	4	
	20.- ¿Utiliza el WhatsApp para enviar archivos adjuntos?	4	4	4	4	
	21.-¿Utiliza las salas de Facebook para intercambiar información y elaborar sus trabajo en equipo?	4	4	4	4	
	22.-¿Utiliza las salas de zoom para intercambiar información y elaborar sus trabajo en equipo?	4	4	4	4	
	23.-Conozco los videos juegos, asistentes personales y los robots autónomos	4	4	4	4	

TABLA N° 2

VARIABLE: Rendimiento académico

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario					
Autor del Instrumento	MIKHAIL CHUNQUI NIÑO DE GUZMÁN					
Variable	GESTIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)					
Definición Conceptual:	Serie de preguntas con respuesta tipo Likert para medir el rendimiento académico					
Población:	Estudiantes del 5to año del Colegio Secundario Miguel Grau)					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: COMUNICACIÓN						
I1: Promedio ponderado Comunicación	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	
D2: Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica						
I1 Promedio ponderado de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	
D3: MATEMÁTICAS						
I1: Promedio ponderado de matemáticas	APROBADO	4	4	4	4	
	DESAPROBADO	4	4	4	4	