



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN**  
**ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

TIC y rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

**AUTOR:**

Gamboa Bendezu, Javier Hermenegildo ([orcid.org/0000-0002-3171-1978](https://orcid.org/0000-0002-3171-1978))

**ASESOR:**

Dr. Garay Flores, German Vicente ([orcid.org/0000-0002-7118-6477](https://orcid.org/0000-0002-7118-6477))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje

**LÍNEA DE ACCIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

Agradecimiento a mis hijos Jennifer Rosario y Giovanni Alberto Gamboa Peralta, ya que son el motor de mi vida. Y que por ellos lucho cada día para que sean futuros profesionales.

## **Agradecimiento**

Mis agradecimientos a mi amigos y compañeros de estudios que me apoyaron durante mis estudios en momentos más difíciles de mi vida, en especial a la Prof. Tacas Mayma, Gladys Mariela, quien me apoyo en forma desinteresada en los momentos más difíciles que me tocó vivir. Igualmente, para los maestros y doctores de la Universidad César Vallejo. También para las instituciones que me apoyaron en la aplicación de mis instrumentos.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	vii
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	13
3.1.1. Tipo de investigación .....	13
3.1.2. Diseño de investigación .....	13
3.2. Variables y operacionalización .....	14
3.2.1. Variable 1: Uso de TIC .....	14
3.2.2. Variable 2: Rendimiento académico .....	15
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	15
3.3.1. Población.....	15
3.3.2. Muestra .....	16
3.3.3. Muestreo .....	16
3.3.4. Unidad de análisis .....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	16
3.5. Procedimientos .....	17
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS .....	19
Juicio de experto.....	19
Estadística descriptiva .....	19
Estadística Inferencial.....	20
V. DISCUSIÓN .....	23

VI. CONCLUSIONES.....	28
VII. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS.....	35

## Índice de tablas

Tabla 1. Validación de los instrumentos por juicio de experto .....	19
Tabla 2. Confiabilidad de la variable 1 y sus dimensiones .....	69
Tabla 3. TIC .....	19
Tabla 4. Rendimiento académico .....	20
Tabla 5. Prueba de normalidad .....	20
Tabla 6. Contrastación de hipótesis general .....	21
Tabla 7. Contrastación de hipótesis específicas.....	22

## Índice de figuras

Figura 1. Modelo de análisis del rendimiento académico .....	10
Figura 2. Diagrama del diseño correlacional .....	14

## Resumen

La investigación planteó el objetivo de determinar la relación entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, de tipo básica, con diseño no experimental y un alcance descriptivo-correlacional. La muestra fue de 55 estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro. Se empleó las técnicas de la encuesta y el análisis documental, además el cuestionario y el registro de notas se utilizaron como instrumentos, los cuales pasaron por pruebas de validez y confiabilidad. Los resultados dieron a conocer que no existe relación significativa entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022. (sig bilateral=0.794, rs=-0.036).

**Palabras clave:** Rendimiento académico, TIC, herramientas digitales, instituciones educativas rurales.



## Abstract

The research set the objective of Determining the relationship between ICT and academic performance in students of the V cycle of public educational institutions of Acocro-Huamanga, 2022. The methodology used was quantitative, basic type, with non-experimental design and a descriptive-correlational scope. The sample was 55 students of the V cycle of public educational institutions of Acocro. The techniques of the survey and the documentary analysis were used, in addition the questionnaire and the record of notes were used as instruments, which went through validity and reliability tests. The results revealed that there is no significant relationship between ICT and academic performance in students of the V cycle of public educational institutions of Acocro-Huamanga, 2022 (sig bilateral=0.794, rs=-0.036).

**Keywords:** Academic performance, ICT, digital tools, rural educational institutions

## I. INTRODUCCIÓN

Internacionalmente, el uso de herramientas digitales en el salón de clases es una estrategia de enseñanza que anima y motiva a los alumnos a aprender porque les permite absorber y construir conocimientos dinámicos e interactivos. Según Basantes et al. (2017), la disposición de las TIC, contribuye a la formación que reciben los alumnos y anima a los profesores a desarrollar y crear sus propios recursos de enseñanza basándose en los requisitos educativos de sus propios estudiantes.

Hoy en día, en Latinoamérica, las plataformas digitales se utilizan para enseñar clases en todos los niveles de educación, como resultado de la pandemia pronunciada por la OMS el 11 de marzo de 2020, que animó a todos a quedarse en casa y obligó a las clases cara a cara a ser sustituidas por clases virtuales, lo que supone un reto para todo el sistema educativo (Alcocer, 2021).

Enfatizando que la educación ya tenía un problema debido a la situación social en la que vivían los países; los tipos de gobiernos, la situación económica y la falta de oportunidades contribuyeron a una gran proporción de profesores que no estaban capacitados en la aplicación de las TIC. La propagación de la pandemia en todos los países latinoamericanos condujo a un aumento de las dificultades educativas, lo que a su vez hizo que varios de los sistemas educativos fracasasen, como explican Camacho et al. (2018). La aplicación de la tecnología varía de acuerdo con los contextos de cada país.

El Ministerio de Educación (MINEDU), emitió normas para que los docentes trabajen en forma remoto en la EBR. A consecuencia de ello algunos docentes tuvieron dificultades en el uso de las TIC al que los estudiantes del nivel inicial y primaria. Asimismo, la mayoría de los estudiantes de las zona rurales y urbanas no tenían las herramientas tecnológicas adecuadas para su uso de sus clases virtuales. Para mitigar este recurso de tecnologías el gobierno entregó tabletas a los educandos de cuarto a sexto de primaria y secundaria a nivel nacional. Los estudiantes y padres de familia tuvieron que adecuarse al nuevo sistema de

educación que consistía en recibir sus clases en virtual, es decir a distancia, en los primeros meses del año 2020. Por otra parte, el MINEDU creó una plataforma llamada “Aprendo en casa”, donde los estudiantes y los profesores pudieran ingresar y utilizar las experiencias de aprendizaje; pero a la vez los docentes tuvieron que adecuar y contextualizar dichos documentos para desarrollar sus sesiones de aprendizaje.

A nivel local, dentro de las instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, se está empleando una educación presencial, complementando la enseñanza de los docentes hacia los estudiantes con el uso de herramientas digitales; puesto que algunas ONG brindaron tabletas a estudiantes de primer a tercer grado de primaria; mientras que el MINEDU entregó lo mismo a estudiantes de cuarto a sexto grado de primaria.

Asimismo, algunos estudiantes aún carecen de herramientas necesarias para lograr un aprendizaje eficaz, sin embargo, quienes, si cuentan con ello, no las utilizan de forma responsable, enfocándose en actividades de entretenimiento individual, manteniendo una presencia constante en compartir redes sociales con sus amistades, para mantener una vida social, y no tienen pretensión de beneficiarse de estos preciados mecanismos para la autoeducación. Aparte, los sacrificios de los docentes para asesorarse con relación al uso de las TIC para impulsar la exploración, el razonamiento juzgador y la búsqueda de la información, son escasas sin el soporte familiar; lo cual se evidencia en sus aportaciones a las sesiones instruccionales y en las conclusiones de evaluación.

Se plantea el problema general: ¿Existe relación entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022? Se plantea los problemas específicos: ¿Existe relación entre las dimensiones de las TIC (1) herramientas tecnológicas (2) herramientas informacionales y (3) herramientas comunicativas, y el rendimiento académico?

La justificación teórica se basa en establecer la relación entre los fenómenos planteados, pues sirven como una base de información y base para futuras indagaciones, buscando potenciar la disposición de las TIC en I.E.P. de Acro-Huamanga. En lo que se refiere, a la justificación práctica, al obtener los resultados, los integrantes del centro educativo pueden implementar objetivos o acciones con la intención de aportar al progreso de la problemática. Como justificación metodológica, se considera la contribución de instrumentos adaptados a la realidad para examinar las variables.

Por ello se plantea el objetivo general: Establecer la relación entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de I.E.P. de Acro-Huamanga, 2022. Objetivos específicos: establecer la relación entre las dimensiones de las TIC (1) herramientas tecnológicas (2) herramientas informacionales y (3) herramientas comunicativas el rendimiento académico.

Asimismo, la hipótesis general: Existe relación significativa entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de I.E.P de Acro-Huamanga, 2022. Las hipótesis específicas son: Existe relación significativa entre las dimensiones de las TIC (1) herramientas tecnológicas (2) herramientas informacionales y (3) herramientas comunicativas y el rendimiento académico.

## II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes internacionales hallados son: Alcocer (2021) quien efectuó una indagación, proponiendo averiguar la incidencia de herramientas digitales en el rendimiento académico en matemática. Fue descriptiva, cuantitativa y transversal; conformada por 261 alumnos de la Unidad Educativa “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, siendo estudiados mediante encuestas. Los resultados señalaron que existe asociación entre variables.

Aquino (2020), desarrolló una indagación en Ecuador, proponiendo delimitar la relación existente entre uso de Tics y rendimiento académico. Con metodología cuantitativa, no experimental, descriptiva y correlacional; conformada por 38 alumnos de la Unidad Educativa Homero Castro Zurita, siendo estudiados por medio del registro de notas y un cuestionario. Los resultados evidenciaron que existe correlación moderada entre variables y existe una relación de las dimensiones de TIC entre la segunda variable. Aparte se encontró que un 92.1% percibe un nivel alto en la primera variable; mientras que un 71.1% consiguieron los aprendizajes esperados.

Carranza et al. (2018), en México, elaboraron un artículo científico, buscando conocer la apreciación del uso de las TIC como soporte de aprendizaje. Con metodología cuantitativa, no experimental, transversal, descriptiva y correlacional; integrado por 162 educandos de Negocios Internacionales en una universidad pública. Los resultados evidencian que los educandos aprecian el empleo de la tecnología como mecanismos para la instrucción en el inglés; esta herramienta proporciona a los educandos amplificar las facultades sustanciales para manejar un segundo idioma de manera efectiva; además, no pudieron replicar el empleo de la tecnología en el proceso didáctico.

Formichella y Alderete (2020) en Argentina, publicaron un artículo científico, con la finalidad de establecer el efecto de las TIC novedosas sobre los resultados pedagógicos. Consistió en un análisis documental, en el que se incluyeron 52 países del PISA. Como resultado se señala que las TIC relacionadas al hogar,

como el poseer a una gran cobertura, y las relacionadas con el centro educativo, poseen un resultado favorable y significativo en los exámenes de lectura.

Revelo y Carrillo (2018) difundieron un artículo en Ecuador, proponiendo delimitar el nivel de formación en el uso de las TIC como instrumentos para el aprendizaje en alumnos y profesores. Se empleó la metodología no experimental y descriptiva; integrada por 458 individuos entre profesores y alumnos de la Universidad Técnica de Machala y UTE de Quito, siendo evaluados mediante cuestionarios. Los resultados manifestaron que la mayoría de los sujetos poseen apreciaciones negativas acerca del conocimiento que poseen sobre las TIC como mecanismo para potenciar el aprendizaje.

Para el contexto nacional se consideró a Aliaga (2022), que desarrolló una indagación con el fin de hallar la relación entre uso de TIC y rendimiento académico. Fue aplicada, correlacional, no experimental, transversal y descriptivo; el cual constituyó como muestra a 115 educandos de la ESGE, lo cuales completaron cuestionarios para su respectiva evaluación. Los resultados evidenciaron que existe relación entre la variable tic y sus dimensiones (uso pedagógico, conocimiento y gestión), y el rendimiento académico. Se observó también un bajo nivel en ambas variables, ocupando un 36% y 37% correspondientemente.

Casas-Huamanta (2021) publicó un artículo científico, buscando delimitar la relación entre Acceso a recursos tecnológicos y rendimiento académico. Fue básica, correlacional y no experimental, conformada por 434 alumnos de la UNAAA, evaluados mediante instrumentos. Los resultados manifestaron que no existe relación entre recursos tecnológicas y sus dimensiones (calidad de conectividad, acceso a internet y equipo informático), y rendimiento académico. Llegando a la conclusión de que poseer recursos tecnológicos y una buena conexión a internet, no demuestran notas altas en los estudiantes.

Meza (2021) realizó un estudio que tenía como meta delimitar la relación entre Uso didáctico de TIC y rendimiento académico. Fue no experimental, descriptivo y correlacional; integrada por de 22 alumnos del primer nivel de Ciencias de la

Comunicación, evaluados mediante cuestionarios. Los resultados evidenciaron una relación entre variables.

Chuquiray (2020) elaboró una indagación, proponiendo decretar la influencia que las herramientas digitales poseen en el aprendizaje autónomo. Fue básica, correlacional, no experimental y cuantitativa; integrada por 90 alumnos de secundaria de la I.E. "Gran Amauta", estudiados mediante encuestas. Los resultados manifiestan que no existe influencia entre las variables. Se observó que se encuentra en inicio el aprendizaje autónomo y el uso de herramientas digitales presenta un nivel medio, ocupando un 34.4% en ambas.

Sandoval (2019) elaboró una indagación con el fin de identificar la relación entre Uso de Tic y rendimiento académico en el curso de comunicación. Fue un estudio sustantivo, aplicado, descriptivo y correlacional, en donde participaron 70 alumnos de 2do a 5to de secundaria de la I.E. "Almirante Miguel Grau". Los resultados señalaron que existe relación entre variables; aparte se encontró relación del uso de páginas web, navegadores, recursos didácticos y proveedores de servicios, entre rendimiento académico.

La teoría de las variables planteadas en la investigación se desarrollan a continuación. La primera variable son las herramientas digitales, que para Apaza y Zavala (2018), son aquellas herramientas que permiten y facilitan el intercambio de información al mismo tiempo que satisfacen las necesidades tanto de las aulas tradicionales como de los entornos de aprendizaje en línea. Asimismo, son aplicaciones o programas que facilitan la adquisición de información y que están disponibles para las personas de forma gratuita, al menos para la mayoría de ellas (Claros, 2019).

Fernández (2018) declara que es necesario un conjunto de valores y actitudes para enfrentar los nuevos desafíos que plantean las TIC. Es decir, permite al educando incrementar una asociación crítica y objetiva con su contexto. Es decir, admite al estudiante que no solo debe apreciar y usar sus propias habilidades, sino que también debe usar las habilidades de los demás. Así también, la tecnología

posee una influencia sustancial en los procedimientos de enseñanza y aprendizaje, ya que los educandos mantienen aproximación a más información a través de bibliotecas digitales. Aparte, los padres y educandos tienen la obligación de mantener la disciplina para impedir el contenido inadecuado y los riesgos relacionados con el Internet.

Mendoza (2019) indica que son piezas de hardware y software, como ordenadores, teléfonos móviles, tabletas, correo electrónico, plataformas virtuales y pizarras interactivas que ayudan a facilitar el desarrollo del contenido didáctico, ayudan a la comunicación y fomentan en el proceso de aprendizaje. Por otro lado, Lozano (2017) sostiene que los artefactos electrónicos que se integran en la vida diaria y que agilizan los procesos de comunicación y aprendizaje. Así también, lado, Cruz et al. (2019) exponen que son equipos que dan oportunidad para la progresión del aprendizaje significativo; como resultado, facilitan a los estudiantes y a los profesores la oportunidad de obtener nuevos conocimientos de manera eficaz y sistemática dentro de entornos digitales.

Por otra parte, Chávez (2020), expone características de las TIC, en primer lugar habla sobre la innovación para la inclusión de las TIC en el contexto social, pues generó grandes cambios, el uso de estas tecnologías interconectadas a través de Internet proporciona beneficios positivos a los usuarios, reduciendo los tiempos de entrega de información en tiempo real; el primer paso fue la creación de ordenadores, seguido del teléfono a través del cual apareció el correo electrónico; hoy en día se utilizan dentro de las universidades en el desarrollo de nuevos conocimientos a través de plataformas educativas..

Otra característica es la inmaterialidad de las TIC, que actualmente son componentes intangibles que permiten la entrada, la investigación, el procesamiento y el informe de nuevos conocimientos a los usuarios. Todo esto es gestionado por una variedad de equipos que trabajan a distancia desde todo el mundo. Por otro lado, la interactividad, es el atributo principal de las TIC, que, cuando se implementa en un entorno conscientemente al aprendizaje, da lugar a la participación de todos los alumnos, facilitando así la comunicación y promoviendo



el desarrollo educativo en el instructor, que transmite la información para que el alumno adquiriera nueva información.

Otro rasgo es la interconexión, que va a permitir que diversas tecnologías puedan conectarse entre sí de manera adecuada, para la correcta búsqueda de información por parte del estudiante, que, a través de esta tecnología, también puede enviar información por correo electrónico y conectar a los estudiantes y a los profesores en un mismo entorno de formación académica a través de la videoconferencia. Asimismo, la calidad audiovisual que ha mejorado con el tiempo, por lo que se emplean plataformas de videoconferencia durante la formación académica, donde el estudiante puede expresarse en tiempo real a través de las cámaras y los micrófonos, y se puede observar la participación de los estudiantes.

Actualmente a digitalización de la información, puede recibir y enviar información a los estudiantes virtualmente en pocos segundos, sin emplear papel. Aparte, esta información se guarda en la red, permitiendo evaluar al estudiante rápidamente en cualquier situación. Y como última característica se presenta la tendencia hacia automatización, que, en el futuro, se espera que las tecnologías se vuelvan autónomas siempre con la supervisión humana para la gestión de la información a través de la inteligencia artificial de las TIC, y así contribuyan a la mejora de la población, en el sector educativo al rendimiento de los profesores y a la adquisición de competencias y habilidades nuevas.

Se empleó el modelo de Lozano (2017), donde manifestó tres dimensiones: En primer lugar, planteó las herramientas tecnológicas, en donde los educandos son cautelosos al momento de seleccionar los recursos a utilizar en el curso de su aprendizaje, pues deben hacerlo de acuerdo con los saberes y facultades, con las que cuentan. Aparte, Alvarado (2016), señaló que los educandos deben mejorar constantemente sus destrezas para incrementar sus saberes y rendir eficazmente en las actividades educativas frecuentes, lo que sólo es posible si poseen habilidades naturales de aprendizaje e innovación. En resumen, se compone de todos los conocimientos, habilidades y facultades necesarias para la administración de los medios digitales.

En segundo lugar, se plantean las herramientas informacionales, donde se aconseja que los profesores de los centros educativos guíen a los educandos durante la indagación de bases de conocimientos fidedignas, como bases de artículos científicos e índices de revistas. Esto ayuda a los alumnos a enriquecer su aptitud para alcanzar y valorar la información conseguida mediante los contextos digitales y procesos a ejecutar, para complementar su instrucción. Por lo tanto, la aptitud de apropiarse y estimar la información obtenida mediante ámbitos digitales, así como la capacidad de hacerlo con éxito.

En tercer lugar, se menciona las herramientas comunicativas, referidas al momento en donde se suscita un ambiente formativo virtualizado que fomente la originalidad mediante el conocimiento digital y la gestión del conocimiento, las autoridades, en cooperación con los educadores, deben reforzar los procesos interpersonales entre los educandos. Esto puede hacerse por medio de las redes sociales, aplicaciones de mensajes y la cooperación mediante Google Drive, Microsoft Teams, entre otras. En otras palabras, se refiere a la interacción de los individuos en los niveles personales y sociales de la comunicación.

Asimismo, se amplía la información sobre la segunda variable. Para ello, Solano (2015) se apoya en las pruebas de que el rendimiento académico es un evento multifactorial; esto quiere decir que no solo es el resultado de un factor; sino el resultado de una secuencia de factores contextuales que incluyen factores individuales como los factores cognitivos, afectivos y relacionales, así como factores como la familia, la escuela y el origen social. De acuerdo con su importancia relativa, estos factores asociados se conducen como inhibidores o facilitadores del rendimiento.

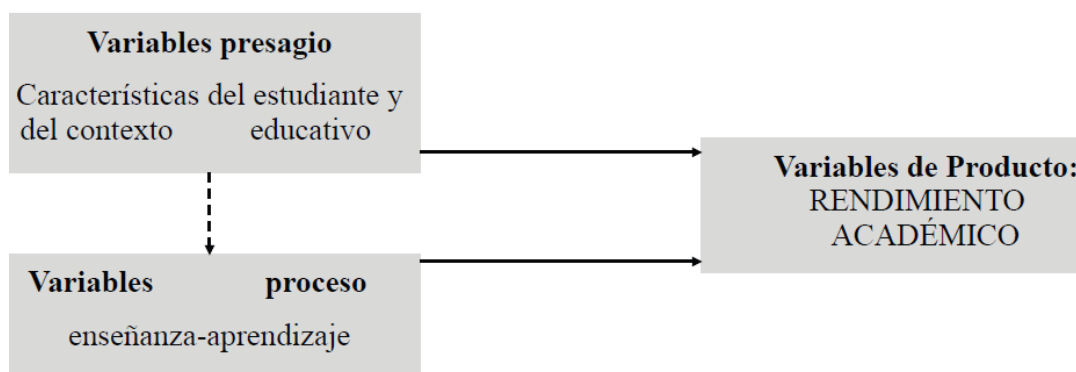
El rendimiento académico se define como un método para expresar las múltiples habilidades que los estudiantes obtienen durante el proceso de aprendizaje, permitiéndoles conseguir un nivel satisfactorio de desarrollo en un marco de tiempo establecido. Debido a que evalúa la calidad de la instrucción de un maestro, es considerado como un componente sustancial del sector educativo. Debido a que impactan en el alumno de varias maneras, como las condiciones

físicas y sociales, los conocimientos previos la motivación, debiéndose considerar en conjunto con las otras variables (Celada, 2018)

Grasso (2020) sustenta que el rendimiento académico es el resultado cuantitativo y cualitativo que se consigue después de una determinada cantidad de tiempo en una variedad de asignaturas o áreas durante el periodo educativo. Por otro lado, Santos y Vallelado (2013) proporcionan un modelo para exponer el rendimiento académico, recogiendo tres grupos de variables, las cuales se exponen en la figura 1.

**Figura 1**

*Modelo de análisis del rendimiento académico*



Elaborado por: Santos y Vallelado (2013)

Primero se encuentran las variables de presagio, que apuntan un conjunto de factores que son independientes del proceso de enseñanza, pero que están vinculados a las particularidades personales del estudiante y del entorno de aprendizaje. Por lo que se centra únicamente en los factores individuales de los estudiantes, también contiene aquellos que han demostrado ser importantes en la literatura para explicar el rendimiento académico. En concreto, hay cuatro bloques: cognitivos, motivacionales, personales y de género (Rodríguez-Pereiro et al., 2017).

Luego se encuentran las variables de proceso, que según Soto (2019), dependen de factores como la motivación del alumno, el estilo de enseñanza de un profesor y otros factores específicos de la relación enseñanza-aprendizaje, incluyendo las actividades que realizan los alumnos para ampliar su comprensión de un tema determinado. El autoconcepto académico de un estudiante y el nivel de asistencia son las variables utilizadas en este estudio para representar el seguimiento del estudiante.

Continuando con las variables de resultado, que hace referencia al grado en que el alumno está satisfecho tanto con su rendimiento académico como con el proceso de aprendizaje. La última hace referencia a la productividad de la persona por la aplicación de su esfuerzo, que se ve afectado por las actividades, las características del sujeto y la percepción más o menos precisa de las tareas que se le han asignado (Ramudo-Andion et al., 2020).

Montes y Lerner (2011) categorizaron el rendimiento académico en las siguientes dimensiones: en primer lugar, se propone la dimensión personal, que tiene en consideración las particularidades psicológicas e individuales de los alumnos, es una de las dimensiones propuestas. En segundo lugar, la dimensión institucional, que poseen una valoración peculiar, ya que es un compromiso social entre educandos y gestores de organizar y fomentar escenarios y circunstancias de aprendizaje que lleguen a simplificar la aproximación del educando a los saberes para la ejecución futura de su praxis profesional.

En tercer lugar, se fija la dimensión económica, que está relacionada con los requisitos que tienen los estudiantes para el alojamiento, la comida, la ropa, los medios de transporte, los recursos académicos y las actividades extracurriculares. En cuarto lugar, la dimensión familiar, en el que una persona madura y desarrolla, lo que puede restringir o favorecer el potencial personal y social, y perjudicar sus percepciones sobre formación en estudios en general.

Y, por último, la Dimensión académica, que se utilizó en esta indagación para evaluar la segunda variable; alude al cómo es el desarrollo pedagógico durante el tiempo en que un alumno está matriculado en la educación secundaria y cómo podría demostrarse. Por lo tanto, se persigue una línea de búsqueda que se centra en el rendimiento académico como resultado cuantitativo, teniendo en cuenta los grados que se obtuvieron en la escuela secundaria. Es decir, se tiene en cuenta las variables que afectan directamente al resultado de este proceso. En resumen, el éxito de un alumno en el aula puede servir como un indicador útil de si o no tendrá éxito en sus carreras profesionales en el futuro.

El CNEB, exhibido por el MINEDU (2016), insta lineamientos para evaluar metas, instrumentos, técnicas, procedimientos y aprendizajes, que permitan a los educadores comunicar sobre el progreso o triunfos de los estudiantes que intervienen en la educación básica regular mediante la utilización de un enfoque formativo. Aparte, se orienta en robustecer los resultados y procesos, lo que se considera como una acción formativa, donde los educandos y docentes aprenden de sus éxitos como sus carencias.

Por lo tanto, se emplea la siguiente escala de competencia para el rendimiento académico. El logro destacado, que representa la facultad de completar el aprendizaje planificado al tiempo que demuestra una gestión responsable y considerablemente grata de las actividades establecidas, es demostrada por un alumno que consigue un éxito excepcional. Logro previsto, que refiere que los alumnos demuestran que han completado las tareas de aprendizaje planificadas dentro del tiempo asignado.

Continuando con el rendimiento. En proceso, que es el punto en el que el alumno está bien en su camino hacia la consecución del aprendizaje proyectado y requerirá un tiempo prudente para completar el objetivo de aprendizaje con apoyo. En inicio, en donde el estudiante está comenzado a desarrollar un aprendizaje proyectado o está experimentando dificultades durante el desarrollo del aprendizaje y demanda tiempo adicional de acompañamiento e intervención del maestro que se adapte al ritmo y el estilo de aprendizaje del alumno.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Se empleó el enfoque cuantitativo, pues implica que las hipótesis se probaron manejando mediciones numéricas; igualmente, la realidad se analizó de manera objetiva por medio del análisis estadístico; y los resultados pueden generalizarse (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

Fue de tipo básica, para Arispe et al. (2020), está basada en el entendimiento del cómo se exteriorizan las variables verdaderamente, además de que la realidad se detalla en términos de los hechos contemporáneos.

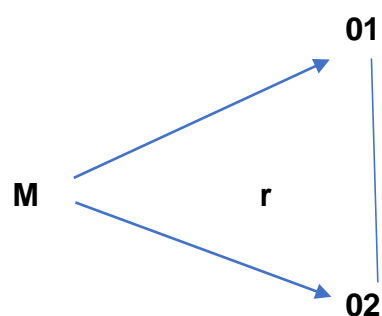
##### **3.1.2. Diseño de investigación**

Por otro lado, se aplicó un diseño no experimental, puesto que no existió manipulaciones de variables, y no se manipularon grupos de comparación en este estudio; solamente se enfocó en estudiar los fenómenos en su comportamiento natural. El Método que se siguió es el hipotético deductivo que es un método de investigación que comienza con la formulación de una hipótesis y avanza a través de la deducción hasta llegar a una conclusión (Ñaupas et al., 2018).

El alcance fue descriptivo-correlacional, donde se posee como objetivo reconocer y detallar las variables, así como las relaciones entre ellas. Además, el corte fue transversal, pues tuvo la finalidad de especificar las variables y examinar su ocurrencia e interrelaciones en un tiempo definido (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

## Figura 2

*Diagrama del diseño correlacional*



Dónde:

M = 55 alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro

O<sub>1</sub> = Uso de TIC

O<sub>2</sub> = Rendimiento académico

r = Relación entre variables

### 3.2. Variables y operacionalización

#### 3.2.1. Variable 1: Uso de TIC

##### Definición conceptual

Cruz et al. (2019) expone que son herramientas que, durante la enseñanza y el aprendizaje, permiten la progresión del aprendizaje significativo; como resultado, facilitan a los estudiantes y a los profesores la oportunidad de obtener nuevos conocimientos de manera eficaz y sistemática dentro de entornos digitales.

##### Definición operacional

Constituida por 3 dimensiones, 11 indicadores y 29 ítems que se presentan en escala ordinal y son politómicas, en escala de Likert.

### **3.2.2. Variable 2: Rendimiento académico**

#### **Definición conceptual**

Grasso (2020) sustenta que es el resultado cuantitativo y cualitativo que se consigue después de una determinada cantidad de tiempo en una variedad de asignaturas o áreas durante el periodo educativo.

#### **Definición operacional**

Está conformada por una dimensión, que fue evaluada con el uso del registro de notas de los alumnos.

### **3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis**

#### **3.3.1. Población**

Quienes integraron la población fueron 63 estudiantes de I.E.P. de Acocro. Para Ñaupas et al. (2018), las unidades de población deben compartir características que sirven de base para los datos recogidos durante la indagación. Para el estudio, la población fue considerada como muestra.

Como criterios de exclusión se consideró a educandos que no iniciaron el año escolar en las instituciones seleccionadas en el distrito de Acocro, estudiantes que no asisten regularmente a clases, estudiantes que no cuenten con el consentimiento informado de los padres y estudiantes que no deseen participar. Como criterios de inclusión se consideró a educandos que han iniciado el año escolar en las instituciones seleccionada en el distrito de Acocro, estudiantes que asisten regularmente a clases y estudiantes que deseen participar.



### **3.3.2. Muestra**

Quienes conformaron la muestra fueron 55 estudiantes de instituciones educativas públicas de Acocro. Lo cual requirió de la selección de un grupo de elementos de la población, que se utilizaron para dirigir la investigación (Hernández y Carpio, 2019).

### **3.3.3. Muestreo**

El muestreo fue no probabilístico intencional, es decir que esta metodología destaca por su incansable búsqueda de obtener muestras cualitativamente representativas mediante la inclusión de grupos ostensiblemente típicos. Son elegidos intencionalmente entre los miembros de la población que generalmente tienen fácil acceso, a través de convocatorias abiertas de voluntarios para participar en el estudio, además de cumplir con los criterios de interés del investigador (Hernández y Carpio, 2019).

### **3.3.4. Unidad de análisis**

La unidad de estudio considerada fueron estudiantes de instituciones educativas públicas de Acocro.

## **3.4. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos***

Como técnica se manipuló la encuesta para el uso de las TIC y el análisis documental para el rendimiento académico. Asimismo, Arias (2020) indica que esta técnica se forma por reactores o elementos enumerados y que es beneficioso para compendiar la información pertinente.

Los instrumentos que se manejaron, fue un cuestionario para la variable TIC, que para Arias (2020), se utiliza para conseguir, acumular y redimir datos y se compone de una compilación de elementos estructurados de cierta manera. Por

otro lado, se empleó el registro de notas de los estudiantes para el rendimiento académico.

El instrumento se organizó en base a la teoría resultante de las variables y se comprobó la validez utilizando el criterio de especialistas. Asimismo, para Arias (2020), el nivel de precisión de un instrumento se designa validez. Para delimitar la confiabilidad, se sometió al  $\alpha$ . Además, Arispe et al. (2020) definen la eficacia como la capacidad de los instrumentos para proporcionar resultados consistentes.

### **3.5. Procedimientos**

Fue necesario escoger tres I.E., luego se coordinó con el director de la Escuela de Posgrado de la UCV para conseguir la documentación imprescindible para efectuar la indagación en la I.E. Después se validó el cuestionario y se cercioró su fiabilidad mediante un juicio experto y una prueba piloto. Los instrumentos se aplicaron a en forma presencial, además se incluyó el consentimiento informado tanto para los participantes, como para sus respectivos padres de familia, con el fin de una correcta aplicación.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Se ejecutó una prueba piloto, y los resultados se sometieron a una prueba de fiabilidad empleando el alfa de Cronbach, dando como resultado que la prueba fue confiable (anexo 12). Después, las encuestas se suministraron a la muestra y los datos se insertaron en el programa SPSS, para efectuar el análisis de datos y producir tablas, gráficos y cálculos precisos. Aparte, se aplicaron estadísticas descriptivas para examinar la recogida de datos extraídos y exhibirlos a través de tablas. De la misma manera, se emplearon estadísticas inferenciales, donde los valores obtenidos de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, determinaron que use la prueba de no paramétrica de Spearman (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

### **3.7. Aspectos éticos**

En la redacción de la información incluida en el estudio se emplearon las pautas de estilo de la séptima edición de la APA (2019), teniendo en cuenta la estructura y formato. Con relación a las encuestas, se utilizaron inmediatamente luego de recibir las aprobaciones indispensables de los directivos de ambas instituciones y el consentimiento informado de los estudiantes y sus padres. Aparte, los resultados se analizaron sin ser maniobrados anticipadamente.

#### IV. RESULTADOS

##### *Juicio de experto*

**Tabla 1**

*Validación de los instrumentos por juicio de experto*

Expertos	Criterios			Observación
	Pertinencia	Relevancia	Claridad	
Dr. Germán Vicente Garay Flores	✓	✓	✓	
Mg. Jenny Anabella Obregón Alvino	✓	✓	✓	Aplicable
Dr. Clodomiro Gautama Vargas Vargas	✓	✓	✓	

En la Tabla 1 se muestra que el instrumento acerca del uso de las TIC fue validado por un conjunto de expertos que evaluaron su aplicabilidad. Aclarando que el instrumento es aplicable y válido.

##### **Estadística descriptiva**

**Tabla 2**

*TIC*

Nivel	F	%
Bajo	11	20
Medio	44	80
Total	55	100

Se expone en la tabla 3 que, de los alumnos encuestados, el 80% perciben un nivel medio y el 20% un nivel bajo, con respecto a la variable TIC. Precizando que el conocimiento y manejo de éstas, aún está por optimizarse si se toman las medidas necesarias para lograr ello.

**Tabla 3***Rendimiento académico*

Nivel	Frecuencia	%
C	10	18.2
B	37	67.3
A	8	14.5
Total	55	100

Se visualiza en la tabla 4, que el 67.3% de los alumnos encuestados se encuentran en el nivel en proceso, el 18.2% en inicio y el 14.5% en logro esperado, relacionado al rendimiento académico. Precisando que gran parte se encuentra en la consecución del aprendizaje proyectado y puede requerir un tiempo prudente para completar ello, en ocasiones puede necesitar apoyo.

***Estadística Inferencial*****Prueba de normalidad****Tabla 4***Prueba de normalidad*

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	n	Sig.
V1. TIC	0.108	55	0.167
H. tecnológicas	0.157	55	0.002
H. informacionales	0.127	55	0.026
H. comunicativas	0.127	55	0.026
V2: Rendimiento académico	0.333	55	0.000

En la tabla 5, se expone que los datos del rendimiento académico y las dimensiones de la variable TIC, no tienen distribución normal; por consiguiente, para contrastar las hipótesis, se emplea la prueba de  $r_s$ .

## Contrastación de hipótesis

### *Hipótesis general*

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre las TIC y el rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre las TIC y el rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022.

**Tabla 5**

### *Hipótesis general*

		Rendimiento académico	
Correlación $r_s$	TIC	Coefficiente	-0.036
		Sig. Bil.	0.794
		N	55

El valor de significancia señalado es 0.05. Así que si la Sig. Bil. es inferior a 0.05 se contradice la H<sub>0</sub>. Se manifiesta en la tabla 6 una Sig. Bil. de 0.794, concluyendo que no existe relación significativa entre variables.

### ***Hipótesis específicas***

H<sub>0</sub>: No Existe relación significativa entre las dimensiones de las TIC y el rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre las dimensiones de las TIC y el rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022.

**Tabla 6**

#### ***Hipótesis específicas***

		H. tecnológicas	H. informacionales	H. comunicativas	
r <sub>s</sub>	Rendimiento	Coeficiente	-0.085	0.194	-0.154
	académico	Sig. Bil.	0.535	0.156	0.263
		N	55	55	55

El valor de significancia señalado es 0.05. Así que si la Sig. Bil es inferior a 0.05, se contradice la H<sub>0</sub>. Se manifiesta en la Tabla 7 una Sig. Bil mayor a la establecida, concluyendo que no existe relación significativa entre dimensiones de las TIC y rendimiento académico del V ciclo de I.E.P. de Acocro.

## V. DISCUSIÓN

Los resultados hallados se comparan en la siguiente sección para determinar si existen similitudes o diferencias con los hallazgos de estudios anteriores que fueron considerados como antecedentes. Por consiguiente, se comienza con el objetivo general, en el que se señaló que no existe relación significativa entre TIC y rendimiento académico del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acrocro-Huamanga, 2022.

El hallazgo es semejante a lo encontrado por Revelo y Carrillo (2018), quienes señalaron que en la UTMACH y UTE de Quito, demostraron que gran parte de los participantes poseen percepciones negativas acerca del conocimiento que poseen sobre las TIC como mecanismo para potenciar el aprendizaje. Lo mismo sucede con Chuquiray (2020), quien halló que en la I.E. “Gran Amauta” no se presenta influencia de las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo

Pero es distinto a lo encontrado por Alcocer (2021), quien evidenció que en la Unidad Educativa “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, se presenta una incidencia de las herramientas digitales en el rendimiento académico en matemática. Mientras que Sandoval (2019) señaló que la I.E. “Almirante Miguel Grau” existe relación entre las mismas variables, pero en el curso de comunicación.

También difiere con Aquino (2020), quien evidenció que en la Unidad Educativa Homero Castro Zurita, se presenta una relación entre las mismas variables. Así también, Formichella y Alderete (2020) encontraron que en PISA, se señala que las TIC relacionadas al hogar, como el poseer a una gran cobertura, y las relacionadas con el centro educativo, poseen un resultado favorable y significativo en los exámenes.

Por otro lado, Carranza et al. (2018) señalan que en la carrera de Negocios Internacionales de una universidad pública, los educandos aprecian el empleo de la tecnología como mecanismos para la instrucción en el inglés. Además, Aliaga (2022) encontró en la ESGE, una relación entre las mismas variables. De la misma



manera difiere con Meza (2021), quien evidenció que en la Carrera Profesional Ciencia de la Comunicación se presenta una relación entre el Uso didáctico de las TIC y rendimiento académico.

Por lo tanto; estas diferencias en los resultados pueden deberse a que para afrontar los nuevos retos que plantean las TIC, se requiere un conjunto de valores y comportamientos. Es así como se debería de capacitar al alumno para establecer una relación crítica y objetiva con su entorno. De otra manera, la tecnología ha tenido una influencia significativa en los procedimientos de enseñanza y aprendizaje, ya que los estudiantes ahora tienen acceso a una amplia gama de información a través de bibliotecas en línea. Como resultado, los padres y los estudiantes de educación en el hogar deben practicar la disciplina para prevenir asuntos inapropiados y los peligros relacionados con el uso de Internet (Fernández, 2018).

De la misma manera Rodríguez-Pereiro et al. (2017) exponen la existencia de elementos que son independientes del proceso de enseñanza, pero vinculados a las características únicas del alumno y del entorno de aprendizaje. Debido a que solo se enfoca en los factores individuales de los estudiantes, también incluye aquellos que han demostrado ser significativos en la literatura para explicar el rendimiento académico, enfatizando el aspecto cognitivo, motivacional, personal y de género.

Con relación al objetivo específico 1, se muestra que no existe relación significativa entre herramientas tecnológicas y rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022. Siendo resultados similares a lo hallado por Huamanta (2021), quien encontró en la UNAAA, que no existe relación entre recursos tecnológicos y rendimiento académico. Lo mismo sucede con Chuquiray (2020), quien evidenció que en la I.E. "Gran Amauta" no se presenta influencia de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje autónomo. Pero se distingue con Aquino (2020), quien evidenció que, en la Unidad Educativa Homero Castro Zurita, se presenta una relación entre los mismos constructos.

Presentándose estas diferencias en los hallazgos, se puede inferir que los educandos deben mejorar constantemente sus aptitudes para amplificar sus saberes y rendir eficazmente en las actividades educativas cotidianas; pero, si no cuentan con los recursos y medios digitales, como es el caso de las instituciones estudiadas, no podrá lograrse con éxito y por lo tanto no puede determinarse si impacta o no, en el rendimiento académico.

Respecto al objetivo específico 2, se indica que no existe relación significativa entre herramientas informacionales y rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022. Siendo semejante a Chuquiray (2020), quien encontró que en la I.E. “Gran Amauta” no se presenta influencia de las herramientas informacionales en el aprendizaje autónomo. Pero presenta diferencias con Aquino (2020), quien evidenció que, en la Unidad Educativa Homero Castro Zurita, se presenta una relación entre nuevos conocimientos sobre TIC y el Rendimiento Académico.

Además, Aliaga (2022) encontró en la ESGE, una relación entre los conocimientos sobre TIC y rendimiento académico. Mientras que Sandoval (2019) señaló que la I.E. “Almirante Miguel Grau” existe relación entre uso de navegadores y página web para adquisición de información y rendimiento académico en comunicación.

Estas diferencias pueden explicarse considerando que son las mismas educativas las que deben orientar a los educandos durante la búsqueda de bases de información fidedignas para así optimizar su competencia para lograr y valorar la información alcanzada mediante los contextos digitales y procedimientos que deben efectuarse por sí mismos para complementar su aprendizaje. Sin embargo, ni los docentes de las instituciones estudiadas poseen los recursos necesarios para efectuar esta enseñanza eficaz, y verificar si una búsqueda frecuente podría tener relación con el desempeño de cada educando.

En referencia al objetivo específico 3, se expone que no existe relación significativa entre herramientas comunicativas y rendimiento académico en los

educandos del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022. Lo cual es semejante a los resultados de Chuquiray (2020), quien encontró que en la I.E. "Gran Amauta" no se presenta influencia de las herramientas comunicativas en el aprendizaje autónomo. Por otro lado, Carranza et al. (2018) señalan que en la carrera de Negocios Internacionales de una universidad pública los estudiantes consideran que las TIC proporcionan el amplificar las facultades sustanciales para manejar un segundo idioma de manera efectiva; además, no pudieron replicar el empleo de la tecnología en el proceso didáctico.

Así que estas diferencias pueden existir, ya que, para cultivar un entorno educativo digital, se necesita una capacitación frecuente sobre su uso, tanto para estudiantes como para docente, y que de esta manera pueda complementar las TIC con el desempeño. Asimismo, las autoridades, en cooperación con los educadores, deben reforzar los procesos de comunicación interpersonal y social en los educandos.

Asimismo, se encontró un nivel medio en el uso de las TIC, ocupando un 80% de los alumnos del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro. Lo cual puede asemejarse a Aliaga (2022) quien encontró un nivel bajo (36%) en la ESGE. Chuquiray (2020) también identificó un nivel medio (34.4%) en la I.E. "Gran Amauta". Sin embargo, es diferente a Aquino (2020) quien encontró un nivel alto (92.1%) en la Unidad Educativa Homero Castro Zurita.

Entonces, considerando que Apaza y Zavala (2018), sustentan que las TIC son aquellas herramientas que permiten y facilitan el intercambio de información al mismo tiempo que satisfacen las necesidades tanto de las aulas tradicionales como de los entornos de aprendizaje en línea; se puede decir que no todos los centros educativos cuentan con el acceso a estos medios, y en ocasiones, cuando los hay, no están preparados para emplearlos, por lo tanto, pueden variar los resultados.

De la misma manera se encontró que el rendimiento académico se encuentra en proceso mayoritariamente, ocupando un 67.3% de los alumnos encuestados del V ciclo de I.E. públicas de Acocro. Lo cual puede asemejarse a Chuquiray (2020)

quien encontró un nivel medio (34.4%) en la I.E. "Gran Amauta. Aliaga (2022) también evidenció un nivel bajo (37%) en la ESGE. Sin embargo, es diferente a Aquino (2020) quien encontró que los estudiantes alcanzaron los aprendizajes requeridos (71.1%) en la Unidad Educativa Homero Castro Zurita.

Estas diferencias se explican tomando en cuenta el rendimiento académico es un evento multifactorial; esto quiere decir que no solo es el resultado de un factor; sino el resultado de una secuencia de factores contextuales que incluyen factores individuales como los factores cognitivos, afectivos y relacionales, así como factores como la familia, la escuela y el origen social. Por lo tanto, estos factores actuar como inhibidores o facilitadores del rendimiento (Solano, 2015).

De igual manera, Soto (2019) expone que dependen de factores que incluyen la motivación del estudiante, el estilo de enseñanza del maestro y otros aspectos únicos de la relación entre la instrucción y el aprendizaje, como las actividades donde intervienen los educandos para profundizar su comprensión de un tema en particular.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Primera.**

Las TIC no se relaciona significativamente con el rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022 (sig bilateral=0.794,  $r_s=-0.036$ ).

### **Segunda.**

Las herramientas tecnológicas no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022 (sig bilateral=0.535,  $r_s=-0.085$ ).

### **Tercera.**

Las herramientas informacionales no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022 (sig bilateral=0.156,  $r_s=-0.194$ ).

### **Cuarta.**

**Las** herramientas comunicativas no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en los alumnos del V ciclo de I.E.P. de Acocro-Huamanga, 2022 (sig bilateral=0.263,  $r_s=-0.154$ ).

## **VII. RECOMENDACIONES**

A nivel local referente al distrito de Acocro, podemos dar las siguientes recomendaciones referentes a las TIC

### **Primera.**

Se recomienda a los directivos de I.E.P. de Acocro, planificar e implementar programas que brinden conocimiento, técnicas y estrategias a los docentes para desarrollar sus competencias digitales e incluirlas en el desarrollo de sus clases para fomentar el aprendizaje de los estudiantes.

### **Segunda.**

Se sugiere a los directivos de I.E.P. de Acocro, aperturar y dar uso a sus aulas de innovación pedagógica (AIP) para que todos los alumnos puedan acceder y desarrollar sus clases virtuales.

### **Tercera.**

Se sugiere a los directivos de I.E. públicas de Acocro, efectuar una documentación dirigida a la UGEL, para que pueda brindar tabletas con más espacio interno, ya que los estudiantes no pueden hacer un uso adecuado de ellas y adquirir los aprendizajes necesarios.

### **Cuarta.**

Se recomienda a los profesores de I.E. públicas de Acocro, utilizar las herramientas necesarias para obtener los recursos a fin de obtener procesos de aprendizaje dinámicos para que tanto ellos, como estudiantes sean conscientes de que el uso de TIC pedagógicamente sólidas resultará en un cambio en la forma de ser de las cosas en las instituciones

## REFERENCIAS

- Alcocer, I. (2021). *Las herramientas digitales y su incidencia en el rendimiento académico de la asignatura de matemática de los estudiantes del primer año de bachillerato del año 2020, de la Unidad Educativa "Dr. Enrique Noboa Arízaga", del Cantón la troncal* [Tesis de maestría]. Universidad Estatal del Milagro.  
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5425/1/ALCOCER%20ALCOSER%20IRAYDA%20MARICELA.pdf>
- Aliaga, E. (2022). *Uso de las tecnologías de información y comunicación y rendimiento académico de alumnos, Escuela Superior de Guerra del Ejército, 2021* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83218/Aliaga\\_RE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83218/Aliaga_RE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Alvarado, H. (2019). *Desarrollando innovadoras sesiones de aprendizaje TIC, TAC y TEP en el área de ciencias del ciclo avanzando en el CEBA John F. Kennedy de Chincha Alta* [Tesis de grado]. Universidad Antonio Ruiz de Montoya.  
[https://repositorio.uarm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12833/1726/Alvarado%20Ponce%20Hernandez%20Trabajo%20de%20investigacion%20Segunda%20especialidad\\_2018.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.uarm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12833/1726/Alvarado%20Ponce%20Hernandez%20Trabajo%20de%20investigacion%20Segunda%20especialidad_2018.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica* (1ra ed.). Enfoques consulting: Perú.
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L. & Arellano, C. (2020). *La investigación científica*. Primera edición. Departamento de investigación y posgrados de la Universidad Internacional de Ecuador.  
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA.pdf>
- Apaza, A. & Zabala, L. (2018). *Las herramientas tecnológicas y el desempeño docente en las instituciones educativas de educación secundaria de la Ugel N° 15 de la provincia de Huarochirí-2014* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22366/Apaza>

\_TAB-Zabala\_CLP.pdf?sequence=1

- Aquino, C. (2020). *Uso de las Tics y el Rendimiento Académico en estudiantes de la Unidad Educativa Homero Castro Zurita, Guayas – Ecuador, 2020* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49360/Aquino\\_MCA%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49360/Aquino_MCA%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Asociación Americana de Psicología. (2019). *Normas APA*. 7ma edición.
- Basantes, A., Naranjo, M., Gallegos, M. & Benítez, N. (2017). Los Dispositivos Móviles en el Proceso de Aprendizaje de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. *Formación universitaria*, 10(2), 79-88. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200009>.
- Camacho, R., Rivas, C., Gaspar, M. & Quiñonez, C. (2020). *Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano*. <https://www.redalyc.org/journal/280/28064146030/28064146030.pdf>
- Carranza, M., Islas, C., & Maciel, M. (2018). Perception of students regarding the use of ICT and learning English. *Apertura*, 10(2), 50-63. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1391>
- Casas-Huamanta, E. (2021). Access to technological resources and academic performance in times of pandemic and compulsory social isolation. *científica de sistemas e informática*, 2(1), e296. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v2i1.296>
- Celada, M. (2018). *El bullying y rendimiento académico en niños de la Institución Educativa N° 1369 – Lanchepampa 2017* [Tesis de licenciatura]. Universidad San Pedro.
- Chávez, D. (2020). *Las TIC y su relación con el aprendizaje en los estudiantes de nivel superior, año 2019*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional. <https://bit.ly/3nW93nU>
- Chuquiray, C. (2021). *Las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo de estudiantes de secundaria de la I.E. “Gran Amauta”, San Martín de Porres, 2021* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66237/Chuquiray\\_CCR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66237/Chuquiray_CCR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



- Claros, J. (2019). *Influencia de los TICS en el desarrollo de competencias para la formación virtual de los estudiantes de la escuela de postgrado de Policía*. [Tesis de Maestría]. Universidad Privada Norbert Wiener. [http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3519/T061\\_AP884053\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3519/T061_AP884053_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H. & Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59. <https://dx.doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>
- Fernández, A. (2018). La competencia digital del alumnado de educación secundaria en el marco de un proyecto educativo TIC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 60-72. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1027/pdf>
- Formichella, M. & Alderete, M. (2020). El efecto de las TIC en el desempeño educativo: el análisis de la comprensión lectora. *Semestre Económico*, 23 (54), 181-199
- Grasso, P. (2020). Academic performance: a conceptual journey that approximates a unified definition for the higher level. *Revista de Educación*, (20), 89-104. [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/view/4165](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/4165)
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Editorial Mc Graw Hill Education,
- Hernández, C. & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Revista ALERTA*; 2(1): 75-79. <https://alerta.salud.gob.sv/introduccion-a-los-tipos-de-muestreo/>
- Lozano, C. (2017). *Tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes del II ciclo de la carrera profesional de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Simón Bolívar de la región Callao* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Educación. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1290/TM%20CEDu%203079%20L1%20-%20Lozano%20Zapata.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Mendoza, J. (2019). *Aplicación de herramientas tecnológicas para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, 2016-2017* [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional de Huancavelica. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2525/T.ACAD-SEGEPE-FED-2019-MENDOZA%20REJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Meza, K. (2021) *Uso didáctico de las TIC y rendimiento académico en estudiantes del primer nivel de la Carrera Profesional Ciencia de la Comunicación – Universidad Nacional de Ucayali, 2020* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Ucayali. [http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5140/B01\\_2022\\_UNU\\_MAESTRIA\\_2021\\_TM\\_KEVEN-MEZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5140/B01_2022_UNU_MAESTRIA_2021_TM_KEVEN-MEZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>
- Montes, I. & Lerner, J. (2011). *Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT*. Universidad EAFIT.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. 5ta edición. Ediciones de la U. <https://issuu.com/libreriasgrijley/docs/metodologia>
- Ramudo-Andion, I., Barca-Enriquez, E., Brenlla-Blanco, J., Peralbo-Uzquiano, M. & Barca-Lozano, A. (2020). Prediction of high school students' academic performance: effect of learning approaches and causal attributions. *Journal of Psychology and Education*, 15(2), 108-120. <https://www.rpye.es/pdf/190.pdf>
- Revelo, J. & Carrillo, S. (2018). Impacto del uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de educación media. *Revista Cátedra*, 1(1), 70-91.
- Rodríguez-Pereiro, S., Regueiro, B., Rodríguez, S., Piñeiro, I., Estévez, I. & Valle, A. (2019). Previous academic achievement and students' involvement in homework over the last years of Primary Education. *Revista de los Psicólogos de la Educación*, 25(2), 109-116. <https://journals.copmadrid.org/psed/art/psed2019a2>

- Sandoval, M. (2019) *Uso de Tics y rendimiento académico en el área de comunicación de los estudiantes de segundo a quinto de secundaria. I.E. "Almirante Miguel Grau" – 2019* [Tesis de maestría]. Universidad Cesar Vallejo.
- Santos, G. (2017). *Validez y confiabilidad de cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla* [Tesis de licenciatura]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/ma/GuadalupeSantosSanchez.pdf>
- Santos, M. V. & Vallelado, E. (2013). Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes de Administración y Dirección de Empresas. *Universitas Psychologica*, 12(3), 739-752. doi: 10.11144/Javeriana.UPSY12-3.adrr
- Solano, L. (2015). *Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio* [Tesis doctoral]. Universidad de Educación a Distancia. [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Losolano/SOLANO\\_LUENGO\\_Luis\\_Octavio.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:Educacion-Losolano/SOLANO_LUENGO_Luis_Octavio.pdf)
- Soto, V. (2019). *Relación entre la motivación del logro y el rendimiento académico en estudiantes del 1er semestre de un Instituto de Educación Superior en Lima* [Tesis para optar el grado de maestro en docencia profesional tecnológica]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7665/Relacion\\_SotoDiaz\\_V%C3%ADctor.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7665/Relacion_SotoDiaz_V%C3%ADctor.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Suquilanda, N. (2022). *Herramientas digitales y aprendizaje autónomo de los docentes de la Unidad Educativa "Eladio Roldós Barreiro", Ecuador, 2021* [Tesis de maestría]. Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78077/Suquilanda\\_GNC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78077/Suquilanda_GNC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Zamora-Araya, J., Ramírez-Jiménez, J. & Delgado-Navarro, F. (2020). Use of technological tools and their impact in the performance in course of Calculus II of the National University. *Eco matemático*, 11(1), 20-30.

## ANEXOS

### Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** TIC y el rendimiento en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022

**APELLIDOS Y NOMBRES:** Gamboa Bendezú, Javier Hermenegildo

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES: Dimensiones e Indicadores			
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Existe relación entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022?</p> <p><b>Problema específico 1</b></p> <p>¿Existe relación entre las herramientas tecnológicas y el rendimiento académico en los estudiantes del V</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Establecer la relación entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022.</p> <p><b>Objetivo específico 1</b></p> <p>Establecer la relación entre las herramientas tecnológicas y el rendimiento académico en los</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación significativa entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022.</p> <p><b>Hipótesis específica 1</b></p> <p>Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas y el rendimiento académico</p>	<b>Variable 1: TIC</b>			
			Dimensiones	Indicadores	Item	Escala y Niveles
			Herramientas tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea tutoriales para mayor información</li> <li>• Utiliza aplicativos</li> <li>• Emplea Microsoft Office</li> <li>• Emplea Microsoft 365</li> <li>• Usa herramientas digitales</li> </ul>	29	<p><b>Escala ordinal</b></p> <p><b>tipo Likert</b></p> <p>Nunca (1)</p> <p>Casi nunca (2)</p> <p>A veces (3)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>Siempre (5)</p>

<p>ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022?</p> <p><b>Problema específico 2</b></p> <p>¿Existe relación entre las herramientas informacionales y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022?</p>	<p>estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022</p> <p><b>Objetivo específico 2</b></p> <p>Establecer la relación entre las herramientas informacionales y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022.</p>	<p>en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022.</p> <p><b>Hipótesis específica 2</b></p> <p>Existe relación significativa entre las herramientas informacionales y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022.</p>	<p>Herramientas informacionales</p> <p>Herramientas comunicativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea buscadores de artículos</li> <li>• Usa material multimedia</li> <li>• Usa redes sociales</li> <li>• Trabaja en equipo</li> <li>• Emails</li> <li>• Plataformas virtuales</li> </ul>		<p><b>Niveles</b></p> <p>Bajo: 29-67</p> <p>Medio: 68-106</p> <p>Alto: 107-145</p>
<b>Variable 2: Rendimiento académico</b>						
<p><b>Problema específico 3</b></p> <p>¿Existe relación entre las herramientas comunicativas y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022?</p>	<p><b>Objetivo específico 3</b></p> <p>Establecer la relación entre las herramientas comunicativas y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas</p>	<p><b>Hipótesis específica 3</b></p> <p>Existe relación significativa entre las herramientas comunicativas y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de</p>	<p>Dimensiones</p>	<p>Indicadores</p>	<p>Item</p>	<p>Escala y Niveles</p>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación</li> <li>- Matemática</li> <li>- Ciencia y tecnología</li> <li>- Personal social</li> <li>- Arte y cultura</li> </ul>	<p>9</p>	<p><b>Escala ordinal</b></p> <p><b>Niveles</b></p>

	de Acocro-Huamanga, 2022	Acocro-Huamanga, 2022.	Dimensión académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación religiosa</li> <li>- Educación física</li> <li>- Desenvolvimient o digital</li> <li>- Aprendizaje y autonomía</li> </ul>	<p>Logro destacado (AD) = 18 - 20</p> <p>Logro esperado (A) = 14 - 17</p> <p>En proceso (B) = 11 – 13</p> <p>En inicio (C) = 0 - 10</p>
Tipo y diseño de investigación		Población y Muestra		Técnicas e instrumentos	Estadística utilizada
<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativa</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental</p> <p><b>Método:</b> Hipotético Deductivo</p> <p><b>Alcance:</b> Descriptivo-correlacional</p> <p><b>Corte:</b> Transversal</p>		<p><b>Población:</b> Conformada por estudiantes 63 estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro.</p> <p><b>Muestra:</b> Conformada por estudiantes 55 estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro.</p>		<p><b>Técnica</b></p> <p>Encuesta</p> <p>Análisis documental</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Cuestionario para evaluar el uso de las TIC</p> <p>Registro de notas</p>	<p><b>Descriptiva:</b> Se empleó tablas con porcentajes y frecuencia, y figuras.</p> <p><b>Estadística inferencial:</b></p> <p><b>Normalidad:</b> Kolmogorov-Smirnov</p> <p><b>Contrastación de hipótesis:</b></p> <p>Se aplicó la Prueba Rho de Spearman o Pearson</p>

## Anexo 2. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALAS DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGO
TIC	Cruz et al. (2019) expone que son herramientas que, durante la enseñanza y el aprendizaje, permiten la progresión del aprendizaje significativo; como resultado, facilitan a los estudiantes y a los profesores la oportunidad de obtener nuevos conocimientos de manera eficaz y sistemática dentro de entornos digitales.	Constituida por 3 dimensiones, 11 indicadores y un total de 29 ítems que se encuentran en escala ordinal y son politómicas, las cuales fueron medidas con la escala de Likert.	Herramientas tecnológicas (1-10)  Herramientas informacionales (11-18)  Herramientas comunicativas (19-29)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea tutoriales para mayor información</li> <li>• Utiliza aplicativos</li> <li>• Emplea Microsoft Office</li> <li>• Emplea Microsoft 365</li> <li>• Usa herramientas digitales</li> <li>• Emplea buscadores de artículos</li> <li>• Usa material multimedia</li> <li>• Usa redes sociales</li> <li>• Trabaja en equipo</li> <li>• Emails</li> <li>• Plataformas virtuales</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Escala ordinal</b></p> <p style="text-align: center;"><b>tipo Likert</b></p> <p>Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)</p>	<p style="text-align: center;"><b>V1</b></p> <p>Bajo: 29-67 Medio: 68-106 Alto: 107-145</p> <p style="text-align: center;"><b>D1</b></p> <p>Bajo: 10-23 Medio: 24-37 Alto: 38-50</p> <p style="text-align: center;"><b>D2</b></p> <p>Bajo: 8-18 Medio: 19-29 Alto: 30-40</p>

						<p><b>D3</b></p> <p>Bajo: 9-20</p> <p>Medio: 21-32</p> <p>Alto: 33-45</p>
Rendimiento académico	Grasso (2020) sustenta que es el resultado cuantitativo y cualitativo que se consigue después de una determinada cantidad de tiempo en una variedad de asignaturas o áreas durante el periodo educativo	Constituida por una dimensión, la cual fue evaluada con ayuda del registro de notas de los estudiantes.	Dimensión académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación</li> <li>- Matemática</li> <li>- Ciencia y tecnología</li> <li>- Personal social</li> <li>- Arte y cultura</li> <li>- Educación religiosa</li> <li>- Educación física</li> <li>- Desarrollo digital</li> <li>• Aprendizaje y autonomía</li> </ul>	Escala ordinal	<p>Logro destacado (AD) = 18 - 20</p> <p>Logro esperado (A) = 14 - 17</p> <p>En proceso (B) = 11 - 13</p> <p>En inicio (C) = 0 - 10</p>



### Anexo 3. CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL USO DE LAS TIC

El siguiente instrumento permite medir el uso de las TIC. Por lo tanto, contiene interrogantes, las cuales tendrá que leer detenidamente y marcar con un aspa (X) la respuesta que considere conveniente. Teniendo en cuenta que:

S = Siempre

CS= Casi Siempre

AV = A Veces

CN = Casi Nunca

N= Nunca

Agradeciendo la sinceridad para responder, ya que los datos recaudados serán confidenciales y con fines académicos.

N°	Interrogante	S	CS	AV	CN	N
Dimensión Herramientas Tecnológica						
1	¿Se siente atraído por los dispositivos móviles y su uso en la búsqueda de información a través de tutoriales?					
2	¿Emplea tutoriales para conocer el uso de herramientas digitales que desconoce el funcionamiento?					
3	¿Elabora presentaciones empleando Prezzi, Padlet o Canva, entre otras aplicaciones, utilizando plataformas interactivas de aprendizaje, como apoyo para el desarrollo de sus clases sincrónicas?					
4	¿Utiliza Google Drive u otro aplicativo relacionado con la nube para almacenar y compartir información?					
5	¿Hace uso de herramientas virtuales para sus clases, como Google Classroom y Blogger, entre otras?					
6	¿Utiliza Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Access, One Note, Outlook, Project y Share Point) para crear contenidos digitales?					
7	¿Utiliza Excel (hoja de cálculo) para elaborar actividades o tareas?					
8	¿Emplea Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos?					
9	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de Microsoft Teams u otra plataforma?					

10	¿Empleas Microsoft Teams u otras plataformas para interactuar tus con compañeros?					
Dimensión Herramientas Informacionales						
11	¿Aprende sobre uso y manejo de herramientas digitales en capacitaciones que brinda la Institución?					
12	¿Busca y utiliza material multimedia (audios, videos, podcast, entre otros), para el desarrollo de sus actividades académicas?					
13	¿Emplea las herramientas digitales con responsabilidad?					
14	¿Utiliza las bibliotecas virtuales para mejorar el aprendizaje y complementar su formación académica?					
15	¿Emplea un sentido crítico al momento de recabar información?					
16	¿Planifica búsquedas de información para la elaboración de planificaciones curriculares anuales, planificaciones de unidad por destrezas, adaptaciones curriculares entre otros?					
17	¿Usa la Wikipedia para la obtención de información?					
18	¿Utiliza diferentes buscadores para obtener artículos e información especializada?					
Dimensión Herramientas Comunicativas						
19	¿Participa e interactúa por medio de redes sociales (Facebook, Instagram, otros) para relacionarse socialmente con sus amigos?					
20	¿Se comunica e interactúa de una manera competente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger entre otros) para conseguir información relacionada con su tarea educativa?					
21	¿Mantiene comunicación constante y permanente con sus compañeros mediante algún medio de comunicación sincrónico?					
22	¿Realiza trabajo en equipo con sus compañeros para compartir y transferir conocimientos, información, contenidos o recursos?					

23	¿Trabaja de manera colaborativa con compañeros en la red usando Google drive?					
24	¿Utiliza su correo electrónico personal o institucional para enviar y recibir e-mail de los docentes o compañeros de la comunidad educativa?					
25	Antes de ingresar a sus clases virtuales ¿Usted se interesa por conocer las diferentes funciones que le ofrecen las plataformas virtuales de Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas para usarlas, si el docente lo desea?					
26	¿Las videoconferencias en Zoom, Microsoft Teams, u otras plataformas le permiten interactuar con sus compañeros o docentes, de una manera asertiva?					
27	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de (Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas)?					
28	¿Utiliza la plataforma de Microsoft Teams para subir documentos de actividades o tareas?					
29	¿Su docente realiza un constante seguimiento y acompañamiento a través de llamadas telefónicas, Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas?					

Elaborado por Suquilanda (2022)

Adaptado por Gamboa (2022)

Fuente:

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78077/Suquilanda\\_GNC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78077/Suquilanda_GNC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## Anexo 4. Documentación de validación de expertos



### CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Garay Flores, Germán Vicente

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Escuela de Posgrado, Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación de la UCV - Ate, requiere validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información para el desarrollo de la investigación, la cual conducirá a la obtención del grado de Maestro.


El título del proyecto de investigación es: TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de dos instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

  
\_\_\_\_\_  
Gamboa Bendezú, Javier Hermenegildo

D.N.I: 06196183

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable: TIC

- ✓ **TIC:** Cruz et al. (2019) expone que son herramientas que, durante la enseñanza y el aprendizaje, permiten la progresión del aprendizaje significativo; como resultado, facilitan a los estudiantes y a los profesores la oportunidad de obtener nuevos conocimientos de manera eficaz y sistemática dentro de entornos digitales. (p. 7).

### Dimensiones de las variables:

#### Dimensión 1

- ✓ **Herramientas tecnológicas:** Consiste en todos los conocimientos, destrezas y habilidades necesarios para la gestión de los medios digitales (Lozano, 2017, p. 37)

#### Dimensión 2

- ✓ **Herramientas informacionales:** Se recomienda que los instructores guíen a los estudiantes en su búsqueda de fuentes de información fiables, como bases de datos, artículos científicos y revistas indexadas, con el fin de mejorar su capacidad de adquirir y evaluar la información que encuentran (Lozano, 2017, p. 38).

#### Dimensión 3

- ✓ **Herramientas comunicativas:** Se refiere a que las autoridades, en colaboración con los docentes, deben fortalecer los procesos de comunicación interpersonal y social en los estudiantes, mediante el uso de las redes sociales, aplicaciones de mensajería y colaboración (Lozano, 2017, p. 40).

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS TIC**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Herramientas tecnológicas</b>							
1	¿Se siente atraído por los dispositivos móviles y su uso en la búsqueda de información a través de tutoriales?	X		X		X		
2	¿Emplea tutoriales para conocer el uso de herramientas digitales que desconoce el funcionamiento?	X		X		X		
3	¿Elabora presentaciones empleando Prezzi, Padlet o Canva, entre otras aplicaciones, utilizando plataformas interactivas de aprendizaje, como apoyo para el desarrollo de sus clases sincrónicas?	X		X		X		
4	¿Utiliza Google Drive u otro aplicativo relacionado con la nube para almacenar y compartir información?	X		X		X		
5	¿Hace uso de herramientas virtuales para sus clases, como Google Classroom y Blogger, entre otras?	X		X		X		
6	¿Utiliza Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Access, One Note, Outlook, Project y Share Point) para crear contenidos digitales?	X		X		X		
7	¿Utiliza Excel (hoja de cálculo) para elaborar actividades o tareas?	X		X		X		
8	¿Emplea Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos?	X		X		X		
9	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de Microsoft Teams u otra plataforma?	X		X		X		
10	¿Empleas Microsoft Teams u otras plataformas para interactuar con tus compañeros?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Herramientas informacionales:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
11	¿Aprende sobre uso y manejo de herramientas digitales en capacitaciones que brinda la Institución?	X		X		X		
12	¿Busca y utiliza material multimedia (audios, videos, podcast, entre otros), para el desarrollo de sus actividades académicas?	X		X		X		

13	¿Emplea las herramientas digitales con responsabilidad?	X		X		X		
14	¿Utiliza las bibliotecas virtuales para mejorar el aprendizaje y complementar su formación académica?	X		X		X		
15	¿Emplea un sentido crítico al momento de recabar información?	X		X		X		
16	¿Planifica búsquedas de información para la elaboración de planificaciones curriculares anuales, planificaciones de unidad por destrezas, adaptaciones curriculares entre otros?	X		X		X		
17	¿Usa la Wikipedia para la obtención de información?	X		X		X		
18	¿Utiliza diferentes buscadores para obtener artículos e información especializada?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Herramientas comunicativas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	¿Participa e interactúa por medio de redes sociales (Facebook, Instagram, otros) para relacionarse socialmente con sus amigos?	X		X		X		
20	¿Se comunica e interactúa de una manera competente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger entre otros) para conseguir información relacionada con su tarea educativa?	X		X		X		
21	¿Mantiene comunicación constante y permanente con sus compañeros mediante algún medio de comunicación sincrónico?	X		X		X		
22	¿Realiza trabajo en equipo con sus compañeros para compartir y transferir conocimientos, información, contenidos o recursos?	X		X		X		
23	¿Trabaja de manera colaborativa con compañeros en la red usando Google drive?	X		X		X		
24	¿Utiliza su correo electrónico personal o institucional para enviar y recibir e-mail de los docentes o compañeros de la comunidad educativa?	X		X		X		
25	Antes de ingresar a sus clases virtuales ¿Usted se interesa por conocer las diferentes funciones que le ofrecen las plataformas virtuales de Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas para usarlas, si el docente lo desea?	X		X		X		
26	¿Las videoconferencias en Zoom, Microsoft Teams, u otras plataformas le permiten interactuar con sus compañeros o docentes, de una manera asertiva?	X		X		X		

27	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de (Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas)?	X		X		X		
28	¿Utiliza la plataforma de Microsoft Teams para subir documentos de actividades o tareas?	X		X		X		
29	¿Su docente realiza un constante seguimiento y acompañamiento a través de llamadas telefónicas, Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas?	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dr. Garay Flores, Germán Vicente        **DNI: 10790283**

**Especialidad del validador:** Estadística e investigación científica.....

**Lima, 26 de mayo del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**



## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señora: Mg. Obregón Alvino, Jenny Anabella

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Escuela de Posgrado, Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación de la UCV - Ate, requiere validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información para el desarrollo de la investigación, la cual conducirá a la obtención del grado de Maestro.

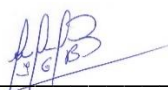
El título del proyecto de investigación es: TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de dos instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



---

Gamboa Bendezú, Javier Hermenegildo  
D.N.I: 06196183

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable: TIC

- ✓ **TIC:** Cruz et al. (2019) expone que son herramientas que, durante la enseñanza y el aprendizaje, permiten la progresión del aprendizaje significativo; como resultado, facilitan a los estudiantes y a los profesores la oportunidad de obtener nuevos conocimientos de manera eficaz y sistemática dentro de entornos digitales. (p. 7).

### Dimensiones de las variables:

#### Dimensión 1

- ✓ **Herramientas tecnológicas:** Consiste en todos los conocimientos, destrezas y habilidades necesarios para la gestión de los medios digitales (Lozano, 2017, p. 37)

#### Dimensión 2

- ✓ **Herramientas informacionales:** Se recomienda que los instructores guíen a los estudiantes en su búsqueda de fuentes de información fiables, como bases de datos, artículos científicos y revistas indexadas, con el fin de mejorar su capacidad de adquirir y evaluar la información que encuentran (Lozano, 2017, p. 38).

#### Dimensión 3

- ✓ **Herramientas comunicativas:** Se refiere a que las autoridades, en colaboración con los docentes, deben fortalecer los procesos de comunicación interpersonal y social en los estudiantes, mediante el uso de las redes sociales, aplicaciones de mensajería y colaboración (Lozano, 2017, p. 40).

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS TIC**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Herramientas tecnológicas</b>							
1	¿Se siente atraído por los dispositivos móviles y su uso en la búsqueda de información a través de tutoriales?	X		X		X		
2	¿Emplea tutoriales para conocer el uso de herramientas digitales que desconoce el funcionamiento?	X		X		X		
3	¿Elabora presentaciones empleando Prezzi, Padlet o Canva, entre otras aplicaciones, utilizando plataformas interactivas de aprendizaje, como apoyo para el desarrollo de sus clases sincrónicas?	X		X		X		
4	¿Utiliza Google Drive u otro aplicativo relacionado con la nube para almacenar y compartir información?	X		X		X		
5	¿Hace uso de herramientas virtuales para sus clases, como Google Classroom y Blogger, entre otras?	X		X		X		
6	¿Utiliza Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Access, One Note, Outlook, Project y Share Point) para crear contenidos digitales?	X		X		X		
7	¿Utiliza Excel (hoja de cálculo) para elaborar actividades o tareas?	X		X		X		
8	¿Emplea Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos?	X		X		X		
9	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de Microsoft Teams u otra plataforma?	X		X		X		
10	¿Empleas Microsoft Teams u otras plataformas para interactuar con tus compañeros?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Herramientas informacionales:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
11	¿Aprende sobre uso y manejo de herramientas digitales en capacitaciones que brinda la Institución?	X		X		X		
12	¿Busca y utiliza material multimedia (audios, videos, podcast, entre otros), para el desarrollo de sus actividades académicas?	X		X		X		
13	¿Emplea las herramientas digitales con responsabilidad?	X		X		X		

14	¿Utiliza las bibliotecas virtuales para mejorar el aprendizaje y complementar su formación académica?	X		X		X		
15	¿Emplea un sentido crítico al momento de recabar información?	X		X		X		
16	¿Planifica búsquedas de información para la elaboración de planificaciones curriculares anuales, planificaciones de unidad por destrezas, adaptaciones curriculares entre otros?	X		X		X		
17	¿Usa la Wikipedia para la obtención de información?	X		X		X		
18	¿Utiliza diferentes buscadores para obtener artículos e información especializada?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Herramientas comunicativas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	¿Participa e interactúa por medio de redes sociales (Facebook, Instagram, otros) para relacionarse socialmente con sus amigos?	X		X		X		
20	¿Se comunica e interactúa de una manera competente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger entre otros) para conseguir información relacionada con su tarea educativa?	X		X		X		
21	¿Mantiene comunicación constante y permanente con sus compañeros mediante algún medio de comunicación sincrónico?	X		X		X		
22	¿Realiza trabajo en equipo con sus compañeros para compartir y transferir conocimientos, información, contenidos o recursos?	X		X		X		
23	¿Trabaja de manera colaborativa con compañeros en la red usando Google drive?	X		X		X		
24	¿Utiliza su correo electrónico personal o institucional para enviar y recibir e-mail de los docentes o compañeros de la comunidad educativa?	X		X		X		
25	Antes de ingresar a sus clases virtuales ¿Usted se interesa por conocer las diferentes funciones que le ofrecen las plataformas virtuales de Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas para usarlas, si el docente lo desea?	X		X		X		
26	¿Las videoconferencias en Zoom, Microsoft Teams, u otras plataformas le permiten interactuar con sus compañeros o docentes, de una manera asertiva?	X		X		X		

27	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de (Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas)?	X		X		X		
28	¿Utiliza la plataforma de Microsoft Teams para subir documentos de actividades o tareas?	X		X		X		
29	¿Su docente realiza un constante seguimiento y acompañamiento a través de llamadas telefónicas, Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas?	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

---

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ x ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:**    **Obregón Alvino, Jenny Anabella**

**DNI: 09726635**

**Especialidad del validador: Mg. Administración de la Educación**

**Lima, 27 de mayo del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Vargas Vargas, Clodomiro Gautama

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante de la Escuela de Posgrado, Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación de la UCV - Ate, requiere validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información para el desarrollo de la investigación, la cual conducirá a la obtención del grado de Maestro.

El título del proyecto de investigación es: TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de dos instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Matriz de consistencia
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



---

Gamboa Bendezú, Javier Hermenegildo  
D.N.I: 06196183

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable: TIC

- ✓ **TIC:** Cruz et al. (2019) expone que son herramientas que, durante la enseñanza y el aprendizaje, permiten la progresión del aprendizaje significativo; como resultado, facilitan a los estudiantes y a los profesores la oportunidad de obtener nuevos conocimientos de manera eficaz y sistemática dentro de entornos digitales. (p. 7).

### Dimensiones de las variables:

#### Dimensión 1

- ✓ **Herramientas tecnológicas:** Consiste en todos los conocimientos, destrezas y habilidades necesarios para la gestión de los medios digitales (Lozano, 2017, p. 37)

#### Dimensión 2

- ✓ **Herramientas informacionales:** Se recomienda que los instructores guíen a los estudiantes en su búsqueda de fuentes de información fiables, como bases de datos, artículos científicos y revistas indexadas, con el fin de mejorar su capacidad de adquirir y evaluar la información que encuentran (Lozano, 2017, p. 38).

#### Dimensión 3

- ✓ **Herramientas comunicativas:** Se refiere a que las autoridades, en colaboración con los docentes, deben fortalecer los procesos de comunicación interpersonal y social en los estudiantes, mediante el uso de las redes sociales, aplicaciones de mensajería y colaboración (Lozano, 2017, p. 40).

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS TIC**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Herramientas tecnológicas</b>							
1	¿Se siente atraído por los dispositivos móviles y su uso en la búsqueda de información a través de tutoriales?	X		X		X		
2	¿Emplea tutoriales para conocer el uso de herramientas digitales que desconoce el funcionamiento?	X		X		X		
3	¿Elabora presentaciones empleando Prezzi, Padlet o Canva, entre otras aplicaciones, utilizando plataformas interactivas de aprendizaje, como apoyo para el desarrollo de sus clases sincrónicas?	X		X		X		
4	¿Utiliza Google Drive u otro aplicativo relacionado con la nube para almacenar y compartir información?	X		X		X		
5	¿Hace uso de herramientas virtuales para sus clases, como Google Classroom y Blogger, entre otras?	X		X		X		
6	¿Utiliza Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Publisher, Access, One Note, Outlook, Project y Share Point) para crear contenidos digitales?	X		X		X		
7	¿Utiliza Excel (hoja de cálculo) para elaborar actividades o tareas?	X		X		X		
8	¿Emplea Excel para la creación de tablas y cuadros estadísticos?	X		X		X		
9	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de Microsoft Teams u otra plataforma?	X		X		X		
10	¿Empleas Microsoft Teams u otras plataformas para interactuar con tus compañeros?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Herramientas informacionales:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
11	¿Aprende sobre uso y manejo de herramientas digitales en capacitaciones que brinda la Institución?	X		X		X		



12	¿Busca y utiliza material multimedia (audios, videos, podcast, entre otros), para el desarrollo de sus actividades académicas?	X		X		X		
13	¿Emplea las herramientas digitales con responsabilidad?	X		X		X		
14	¿Utiliza las bibliotecas virtuales para mejorar el aprendizaje y complementar su formación académica?	X		X		X		
15	¿Emplea un sentido crítico al momento de recabar información?	X		X		X		
16	¿Planifica búsquedas de información para la elaboración de planificaciones curriculares anuales, planificaciones de unidad por destrezas, adaptaciones curriculares entre otros?	X		X		X		
17	¿Usa la Wikipedia para la obtención de información?	X		X		X		
18	¿Utiliza diferentes buscadores para obtener artículos e información especializada?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Herramientas comunicativas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	¿Participa e interactúa por medio de redes sociales (Facebook, Instagram, otros) para relacionarse socialmente con sus amigos?	X		X		X		
20	¿Se comunica e interactúa de una manera competente por medio de aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Messenger entre otros) para conseguir información relacionada con su tarea educativa?	X		X		X		
21	¿Mantiene comunicación constante y permanente con sus compañeros mediante algún medio de comunicación sincrónico?	X		X		X		
22	¿Realiza trabajo en equipo con sus compañeros para compartir y transferir conocimientos, información, contenidos o recursos?	X		X		X		
23	¿Trabaja de manera colaborativa con compañeros en la red usando Google drive?	X		X		X		
24	¿Utiliza su correo electrónico personal o institucional para enviar y recibir e-mail de los docentes o compañeros de la comunidad educativa?	X		X		X		
25	Antes de ingresar a sus clases virtuales ¿Usted se interesa por conocer las diferentes funciones que le ofrecen las plataformas virtuales de Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas para usarlas, si el docente lo desea?	X		X		X		

26	¿Las videoconferencias en Zoom, Microsoft Teams, u otras plataformas le permiten interactuar con sus compañeros o docentes, de una manera asertiva?	X		X		X		
27	¿Accede sin dificultad a las videoconferencias por medio de (Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas)?	X		X		X		
28	¿Utiliza la plataforma de Microsoft Teams para subir documentos de actividades o tareas?	X		X		X		
29	¿Su docente realiza un constante seguimiento y acompañamiento a través de llamadas telefónicas, Zoom, Microsoft Teams u otras plataformas?	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

---

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ x ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr. Vargas Vargas, Clodomiro Gautama

**DNI:**27287346

**Especialidad del validador:** Tecnologías Educativas

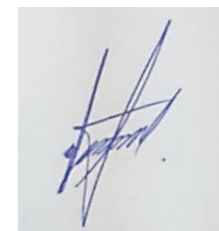
**Lima, 30 de mayo del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## Anexo 5. Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA

#### TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: “TIC y rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022”

Estimado padre/madre de familia, mi nombre es Javier Hermenegildo Gamboa Bendezú, identificado con DNI N° 06196183, y me encuentro cursando la maestría en Administración de la Educación en la Universidad César Vallejo, por ello estoy ejecutando una investigación con el objetivo de determinar la relación entre las TIC y el rendimiento académico en los estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga, 2022.

En esta ocasión se solicita su consentimiento para la participación de su menor hijo para ejecutar el estudio, la cual será voluntaria y anónima. Para esto se le aplicará un cuestionario que ayudará a su menor hijo determinar la relación entre las TIC. Luego, una vez recogido los datos, serán tratados confidencialmente, no se comunicarán a terceras personas, y la información recogida se utilizará únicamente para los propósitos de este estudio.

Por lo que agradeceré completar los siguientes espacios:

Yo \_\_\_\_\_, identificado con N° de DNI \_\_\_\_\_, padre/madre del menor \_\_\_\_\_, he leído y entiendo el objetivo de la investigación. Por lo tanto, acepto y estoy de acuerdo en que mi menor hijo participe y sea parte del presente estudio.

..... 10 de ..... del 2022

.....

**DNI.** .....

### Anexo 6. Base de datos

ID	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICA									HERRAMIENTAS INFORMACIONALES								HERRAMIENTAS COMUNICATIVAS									PROMEDIO			
	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	iB	i14	i15	i16	i17	i18	i19	i20	i21	i22	i23	i24	i25	i26		i27	i28	i29
1	3	1	1	3	1	1	1	1	3	4	3	3	3	5	3	1	1	3	3	4	5	3	2	4	2	1	1	3	3	B
2	3	1	1	3	1	1	1	1	3	2	3	3	3	5	3	1	1	3	3	4	5	3	1	4	2	4	1	3	3	B
3	3	1	1	3	1	1	1	1	3	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	5	3	2	4	2	1	1	3	3	B
4	3	1	1	1	1	5	1	1	3	1	3	1	3	5	1	1	1	3	3	4	5	2	2	4	2	1	2	1	3	B
5	3	1	1	3	1	1	1	1	3	1	3	3	3	5	3	1	1	3	3	4	5	3	1	4	1	1	1	3	3	B
6	5	1	1	3	1	1	1	1	3	2	3	3	3	5	3	1	1	3	3	4	5	3	2	4	1	1	1	2	3	B
7	5	2	2	1	1	3	2	1	2	1	2	3	5	1	3	3	3	2	4	3	3	2	1	2	2	2	1	2	1	B
8	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	2	2	1	1	2	3	3	B
9	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	3	5	3	2	3	4	3	4	3	3	3	2	2	1	1	2	3	3	B
10	3	4	2	1	3	2	2	1	3	1	2	3	5	3	2	3	4	3	4	3	3	2	1	2	1	1	2	3	3	B
11	2	1	1	1	3	2	2	1	3	1	1	3	5	3	1	3	4	2	1	3	4	1	1	3	1	1	1	3	3	B
12	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	3	4	1	3	3	4	3	4	3	3	1	4	4	1	1	2	3	3	B
B	3	4	1	1	3	2	3	1	3	1	2	2	5	2	5	2	4	3	4	3	3	1	1	4	1	1	1	3	3	B
14	3	3	2	1	3	2	2	1	3	2	2	3	4	3	1	3	4	3	4	3	3	1	2	2	1	1	2	4	3	B
15	2	1	1	1	3	2	2	1	3	1	1	3	5	3	1	3	4	1	5	3	3	1	1	2	1	1	1	3	3	A
16	3	1	1	1	1	5	1	1	3	1	3	1	3	5	1	1	1	3	3	4	5	2	2	4	2	1	2	1	3	B
17	3	3	1	3	1	2	1	1	1	1	2	3	3	2	2	1	4	4	4	4	3	4	2	2	3	2	2	1	3	B
18	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	2	1	2	1	1	2	3	3	B
19	3	3	2	2	3	2	2	1	3	1	2	3	5	3	2	3	4	3	4	3	3	2	1	2	1	1	2	3	3	B
20	3	4	2	1	3	2	2	1	3	1	2	3	5	3	2	3	4	3	4	3	3	2	1	2	1	1	2	3	3	B
21	3	2	5	1	2	3	4	1	1	4	3	3	5	3	4	1	5	5	3	5	1	5	1	1	2	1	1	1	3	B
22	4	3	2	1	1	3	3	1	1	3	3	3	4	3	4	1	4	5	4	5	2	4	1	1	2	1	1	2	3	B
23	3	4	2	3	3	4	4	1	5	2	5	3	2	4	3	2	4	2	4	1	3	1	1	3	1	1	3	4	3	B
24	3	3	2	4	1	2	2	3	3	4	5	1	3	4	3	1	2	3	3	5	1	3	4	2	4	1	1	1	3	B
25	4	2	3	4	3	2	2	3	3	3	1	1	4	5	3	3	2	4	1	3	4	2	1	3	2	3	4	1	2	A
26	5	5	3	4	2	1	2	3	4	4	3	3	4	2	1	3	4	2	2	3	4	3	2	3	2	1	1	1	2	B
27	1	3	1	4	2	3	5	2	4	3	3	3	3	2	2	4	2	2	3	5	4	1	1	3	3	2	1	3	3	B
28	4	4	3	4	5	3	3	4	2	2	3	3	1	1	2	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	1	B
29	5	4	4	3	3	3	2	2	1	2	5	3	4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	4	1	1	2	3	3	B
30	3	3	3	2	3	4	3	2	2	4	3	1	4	4	5	1	3	3	2	4	5	1	1	2	3	4	3	1	4	B
31	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	3	5	1	5	5	1	3	1	5	1	1	2	1	1	1	3	B
32	4	3	3	1	2	5	3	1	1	3	3	3	4	3	4	1	4	5	3	4	4	4	1	1	2	1	1	1	3	B
33	3	2	5	1	2	3	4	1	1	4	3	3	5	3	4	1	5	5	3	5	1	5	1	1	2	1	1	1	3	B
34	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	3	4	1	4	5	1	3	1	5	1	1	2	1	1	1	3	B
35	3	3	2	1	2	5	1	1	1	4	3	3	3	3	4	1	4	5	3	5	2	4	1	1	2	1	1	1	3	B
36	3	3	2	1	2	2	1	1	1	3	3	3	5	3	4	1	4	5	3	4	1	4	1	1	2	1	1	1	3	B
37	3	3	2	1	1	4	4	1	2	4	4	4	4	4	5	1	4	5	4	4	4	5	1	1	2	1	1	1	4	B
38	3	3	2	1	3	5	3	1	1	4	3	3	5	3	4	1	4	5	3	5	3	5	1	1	2	1	1	2	4	A
39	5	3	2	1	1	3	3	1	1	3	3	3	5	3	5	1	4	5	4	5	2	4	1	1	2	1	1	2	3	A
40	4	3	4	1	2	3	3	1	1	3	3	3	3	3	4	1	5	5	3	4	3	5	1	1	2	1	1	1	3	A
41	4	4	2	1	2	3	4	1	1	5	3	3	5	3	4	1	4	5	5	4	3	4	1	1	2	1	1	1	3	B
42	3	5	3	1	5	5	3	1	1	3	3	3	5	3	5	1	4	5	3	5	3	5	1	1	2	1	1	1	3	B
43	3	4	3	1	2	1	3	1	1	3	3	3	5	3	5	1	5	4	1	4	1	5	1	1	2	1	1	2	3	B
44	3	3	2	5	1	3	3	1	1	4	3	3	4	3	5	1	4	4	3	5	3	5	2	2	4	4	1	4	3	B
45	4	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	1	2	2	1	3	4	4	3	3	3	1	2	1	1	2	2	B
46	3	4	3	1	2	2	2	1	1	1	3	1	4	3	5	1	4	5	4	5	2	2	1	1	2	1	1	1	3	B
47	3	3	3	1	1	1	3	1	1	3	3	3	5	3	5	1	5	5	1	5	1	5	1	1	2	1	1	1	3	B
48	3	4	2	2	2	4	5	1	1	3	3	3	5	3	5	1	5	5	3	5	3	5	2	1	2	1	1	2	4	A
49	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	3	5	3	5	1	5	5	3	4	1	4	1	1	2	1	1	2	3	A
50	3	3	2	1	2	2	3	1	1	4	3	3	5	3	5	1	5	5	3	4	3	4	1	1	2	1	1	1	3	A
51	3	3	3	1	1	2	3	1	1	3	3	3	4	3	4	1	5	5	3	5	3	4	1	1	2	1	1	1	3	B
52	3	3	3	1	1	2	3	1	1	1	3	3	4	3	5	1	4	5	4	5	2	4	1	1	2	1	1	1	3	B
53	3	1	3	1	2	2	1	1	1	3	3	3	5	3	5	1	4	5	3	4	1	4	1	1	2	1	1	1	3	B
54	3	4	3	1	1	1	1	1	1	4	3	3	5	4	5	1	4	5	3	4	3	5	1	1	2	1	1	1	3	B
55	2	3	3	1	5	3	5	3	2	2	3	3	3	3	5	1	4	5	5	5	3	5	1	1	2	1	1	1	3	B

## Anexo 7. Figuras de resultados descriptivos

Figura 2

TIC

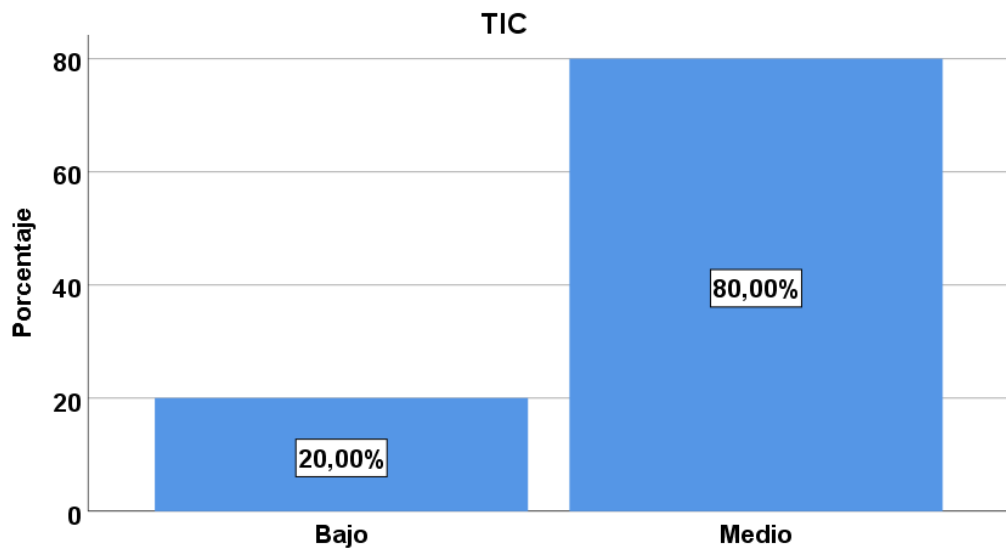
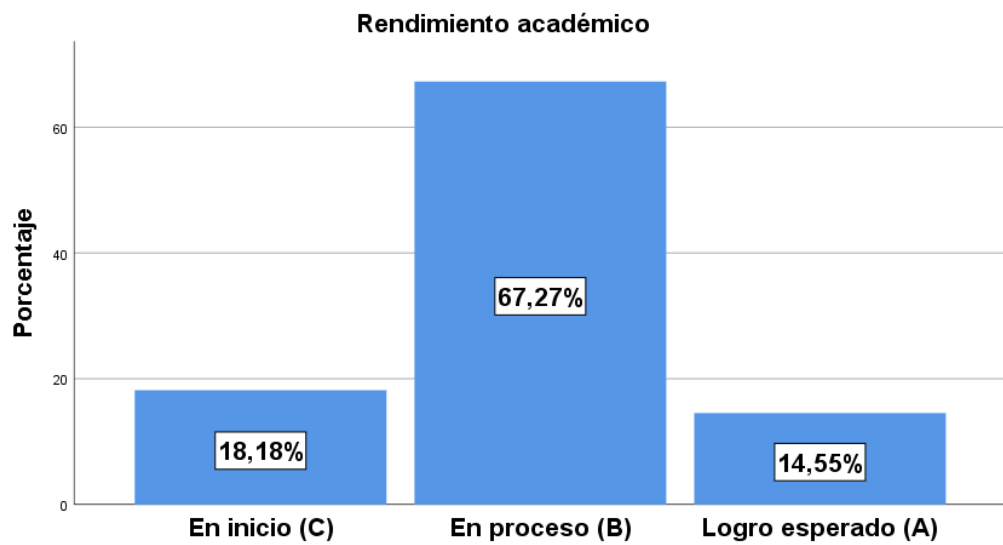


Figura 3

Rendimiento académico



## Anexo 8. Confiabilidad

**Tabla 7**

*Niveles de confiabilidad*

Rangos	Magnitud
0,81 a 1.00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Fuente: Santos (2017)

## Anexo 9. Ficha técnica

**Tabla 8**

*Ficha técnica del Cuestionario sobre Uso de las TIC*

Denominación	Cuestionario sobre Uso de las TIC
Autor:	Suquilanda Gaibor, Noemí Cumandá (2022)
Procedencia:	Instituciones Educativas
Aplicado por:	Gamboa Bendezú, Javier Hermenegildo (2022)
Administración:	Individual o grupal
Duración:	10 – 30 minutos
Significación:	El cuestionario tiene el objetivo de conocer cómo se percibe el uso de las TIC
Aplicación:	Estudiantes del V ciclo de instituciones educativas públicas de Acocro-Huamanga
Estructura:	El cuestionario estuvo conformado por 3 dimensiones (Herramientas tecnológicas, Herramientas informacionales y Herramientas comunicativas). Cuenta con 29 ítems con 5 alternativas: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5)

## Anexo 10. Cartas de presentación



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 16 de Mayo del 2022

Carta de Presentación N° 141 – 2022 – UCV – VA – EPG – F06L03/J

Señor(a)  
Mg. Marcelino Mendoza Rojas.  
I.E. N° 38619  
Director

Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **GAMBOA BENDEZÚ JAVIER HERMENEGILDO** con N° DNI 06196183 y código de matrícula N° 7002676617, estudiante del programa de **Maestría en Administración de la Educación** quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (Tesis):

**TIC Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE ACOCRO-HUAMANGA, 2022**

En ese sentido, solicito a su persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente investigación serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Atentamente.

---

Helga Ruth Majo Marruto  
Jefa de la Escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 16 de Mayo del 2022

Carta de Presentación N° 142 – 2022 – UCV – VA – EPG – F06L03/J

Señor(a)  
Lic. Rigoberto Morales Amao  
I.E.P. N° 38804  
Director

Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **GAMBOA BENDEZÚ JAVIER HERMENEGILDO** con N° DNI 06196183 y código de matrícula N° 7002676617, estudiante del programa de Maestría en Administración de la Educación quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (Tesis):

**TIC Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE ACOCRO-HUAMANGA, 2022**

En ese sentido, solicito a su persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente investigación serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Atentamente.

---

  
Sra. Helga Ruth Majo Marrero  
Jefa de la Escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 31 de Mayo del 2022

Carta de Presentación N° 371 – 2022 – UCV – VA – EPG – F06L03/J

Señor(a)  
Lic. Tania Huarancca Rojas  
I.E.P. N° 38574/Mx-PM-CUCHUCANCHA  
Directora  
Presente.-

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a GAMBOA BENDEZÚ JAVIER HERMENEGILDO con N° DNI 06196183 y código de matrícula N° 7002676617, estudiante del programa de Maestría en Administración de la Educación quien se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (Tesis):

**TIC Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL V CICLO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE ACOCRO-HUAMANGA, 2022**

En ese sentido, solicito a su persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente investigación serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Atentamente.

---



Sra. Helga Ruth Majo Marruto  
Jefa de la Escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate

## Anexo 11. Cartas de autorización

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Seccelambras, 06 de junio del 2022.

### CARTA N° 001-2022- UGEL-HGA-IEP-38574-C/DIR

**SEÑORA** : Dra. Helga Ruth Majo Marrufo  
Jefa de la escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate

#### AYACUCHO

**ASUNTO** : Otorga la autorización y el permiso correspondiente al Br. **GAMBOA BENDEZÚ, Javier Hermenegildo.**

**REF.** : Carta de Presentación N° 371 – 2022 – UCV – VA – EPG – F06L03/

Tengo el agrado de dirigirme a su Digno Despacho, en mi condición de Directora de la Institución Educativa Pública N° 38574/Mx-PM de Seccelambras, distrito de Acocro, comprensión de la UGEL Huamanga, Región Ayacucho; con la finalidad de comunicarle que, de acuerdo al documento de la referencia, que mi despacho **VA OTORGAR LA AUTORIZACIÓN Y EL PERMISO CORRESPONDIENTE Y A LA VEZ BRINDAR LAS FACILIDADES.** del caso al señor **GAMBOA BENDEZÚ, Javier Hermenegildo**, estudiante del programa de Maestría en Administración de la Educación; para que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución educativa a mi cargo y aplicar los instrumentos del **CUESTIONARIO DEL USO DE LAS TIC.**

Aprovecho la oportunidad para expresarle la muestra de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 38574/Mx-PM  
DISTRITO DE ACOCRO, COMPRENSIÓN DE LA UGEL HUAMANGA, REGIÓN AYACUCHO  
DIRECTORA  
Dra. Helga Ruth Majo Marrufo

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Parccahuanca, 23 de mayo del 2022.

CARTA N° 001-2022- UGEL-HGA-IEP-38619-P/DIR

SEÑORA : Dra. Helga Ruth Majo Marrufo  
Jefa de la escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate

AYACUCHO

ASUNTO : Otorga la autorización y el permiso correspondiente al Br.  
GAMBOA BENDEZÚ, Javier Hermenegildo.

REF. : Carta de Presentación N° 141-2022-UCV-VA-EPG-  
F06L03/J

Tengo el agrado de dirigirme a su Digno Despacho, en mi condición de Director (e) de la Institución Educativa Pública N° 38619/Mx-PM de Parccahuanca, distrito de Acocro, comprensión de la UGEL Huamanga, Región Ayacucho; con la finalidad de comunicarle que, de acuerdo al documento de la referencia, que mi despacho **VA OTORGAR LA AUTORIZACIÓN Y EL PERMISO CORRESPONDIENTE Y A LA VEZ BRINDAR LAS FACILIDADES.** del caso al señor **GAMBOA BENDEZÚ, Javier Hermenegildo**, estudiante del programa de Maestría en Administración de la Educación; para que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución educativa a mi cargo y aplicar los instrumentos del **CUESTIONARIO DEL USO DE LAS TIC.**

Aprovecho la oportunidad para expresarle la muestra de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



**"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"**

Andaraccay, 23 de mayo del 2022.

**CARTA N° 001-2022- UGEL-HGA-IEP-38804-P/DIR**

**SEÑORA** : Dra. Helga Ruth Majo Marrufo  
Jefa de la escuela de Posgrado  
Campus Lima Ate

**AYACUCHO**

**ASUNTO** : Respuesta a la carta de presentación del Br. **GAMBOA BENDEZÚ, Javier Hermenegildo**

**REF.** : Carta de Presentación N° 142-2022-UCV-VA-EPG-F06L03/J  
-----

Tengo el agrado de dirigirme a su Digno Despacho, en mi condición de Director (e) de la Institución Educativa Pública N° 38804/Mx-PM de Andaraccay, distrito de Acocro, comprensión de la UGEL Huamanga, Región Ayacucho; con la finalidad de comunicarle que de acuerdo al documento de la referencia , que mi despacho **VA OTORGAR EL PERMISO Y BRINDAR LAS FACILIDADES** del caso al señor **GAMBOA BENDEZÚ, Javier Hermenegildo**, estudiante del programa de Maestría en Administración de la Educación; para que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución educativa a mi cargo.

Atentamente,

  
  
Prof. Rigoberto Morales Amazo  
DNI N° 28276329  
DIRECTOR

## **Anexo 12. Prueba de confiabilidad**

### **Prueba de confiabilidad**

**Tabla 9**

*Confiabilidad V1 y dimensiones*

Variable/Dimensión	Nº de Ítems	Nº de Casos	Alfa de Cronbach	Nivel
V1. TIC	29	20	0,899	Muy alta
H. tecnológicas	10	20	0,827	Muy alta
H. informacionales	8	20	0,833	Muy alta
H. comunicativas	11	20	0,734	Alta

En la tabla 2, se aprecian los resultados de la prueba piloto, con el cálculo de la confiabilidad mediante el  $\alpha$  de la variable TIC. Los valores fueron mayores a 0,7, lo cual indica que presentan niveles altos y muy altos, por lo que se concluye que el instrumento es confiable (Santos, 2017).