UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

TESIS

==========

"USO DE LAS TIC'S Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA TECNOLÓGICA Y AMBIENTE (FÍSICA) EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FAUSTINO MALDONADO – 2019"

==========

PRESENTADO POR:

FRANK MAX GONZALES RÍOS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

ESPECIALIDAD: MATEMÁTICA, FÍSICA E INFORMÁTICA

PUCALLPA – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
COMISIÓN DE GRADOS Y TITULOS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Pucallpa, a los 17 días del mes de JULIO del 2020 siendo las 10:30 horas y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de Universidad Nacional de Ucayali, se reunió el Jurado Calificador, conformado por los siguientes docentes.

Presidente	**Dra. FREYSI LILIAN LING VILLACREZ**
Secretario	**Dra. LLESICA SORIA RAMIREZ**
Miembro	**Mg. JHONN ROBERT RUIZ DE LA CRUZ**

Para proceder a la sustentación publica de la tesis titulada:

USO DE LAS TIC'S Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIA TECNOLOGIA Y AMBIENTE (FISICA) EN ESTUDIANTES DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA FAUSTINO MALUQUIADO - 2019

Presentado (a) por el (la) bachiller: GONZALES RIOS FRANK MAX

Finalizando la sustentación de la misma, se procedió a realizar la evaluación respectiva, llegando a la conclusión siguiente:

La tesis ha sido APROBADO por UNANIMIDAD

Quedando expedito para que se le otorgue el **Título Profesional de Licenciado en**

EDUCACION SECUNDARIA **Especialidad** MATEMATICA, FISICA E INFORMATICA

Siendo las 12:30 horas del mismo día se dio por concluido el acto académico.

Pucallpa 17 de JULIO del 2020

Presidente | **Secretario** | **Miembro**

Secretario académico de la FEyCsSs.

Nota. Llenar los espacios en blanco con letras (no números)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

TESIS

"USO DE LAS TIC'S Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA TECNOLÓGICA Y AMBIENTE (FÍSICA) EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FAUSTINO MALDONADO – 2019"

APROBADO POR:

.....
Dra. Freysi Lilian Ling Villacrez
Presidente

.....
Dra. Llésica Soria Ramírez
Secretario

.....
Mg. Jhonn Robert Ruiz de la Cruz
Miembro

.....
Mg. Geni Llerme Tafur Flores
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° V/049-2020

La **Dirección General de Producción Intelectual**, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis), Titulado:

USO DE LAS TIC'S Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA TECNOLÓGICA Y AMBIENTE (FÍSICA) EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FAUSTINO MALDONADO – 2019.

Cuyo autor (es)	:	**GONZALES RÍOS, FRANK MAX**
Facultad	:	EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
Escuela Profesional	:	EDUCACIÓN SECUNDARIA
Especialidad	:	MATEMATICA FISICA E INFORMATICA
Asesor(a)	:	Mg. Tafur Flores, Geni Llerme

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 09%.**
En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se entrega la presente constancia.

Fecha: 20/07/2020

Dra. DINA PARI QUISPE
Dirección General de Producción Intelectual

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, FRANK MAX GONZALES RIOS

Autor de la TESIS titulada:

"USO DE LAS TIC'S Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE (FÍSICA) EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FAUSTINO MALDONADO - 2019"

Sustentada el año: 2020

Con la asesoría de: Mg. ENI LLERME TAFUR FLORES

En la Facultad de: EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

Carrera Profesional de: EDUCACIÓN SECUNDARIA

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguiente términos: Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en forma digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones. Segundo: declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas. Tercero: autorizo la publicación,

[X] Total (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el repositorio).

[ ] Parcial (significa que solo la carátula, la dedicatoria y el resumen en PDF serán compartidos en el repositorio).

De mi TESIS de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.

En señal de conformidad firma la presente autorización.

Fecha: 07 / 10 / 2020.

Email: franciformgr@gmail.com

Firma:

Teléfono: 943810613

DNI: 46254635

DEDICATORIA

A nuestro Santísimo Creador del universo y de nuestras vidas, por darnos cada día una oportunidad de estar en este mundo, a mis padres por darme ese cariño y mucha comprensión para lograr mi vida profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos esa oportunidad de seguir con buena salud y vida durante toda nuestra carrera profesional, más aún en estos tiempos difíciles de esta pandemia del covid 19.

Agradecer a la institución que me formó en esos 5 años, la Universidad Nacional de Ucayali, por entregarnos todos los recursos necesarios para formar grandes profesionales que darán todo para cambiar este mundo y traer progreso a nuestra región de Ucayali.

A nuestros docentes de la universidad que nos proporcionaron toda su gama de experiencia profesional para prepararnos en este mundo muy competitivo.

A mí querida y estimada asesora de tesis, Mg. Geni Llerme Tafur Flores, por darme toda su sapiencia en la elaboración, desarrollo y ejecución de la presente tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA……	vi
AGRADECIMIENTO……..	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO……	viii
ÍNDICE DE TABLAS…….	x
ÍNDICE DE FIGURAS……..	xi
ÍNDICE DE ANEXOS……	xii
RESUMEN……..	xiii
ABSTRACT…….	xiv
INTRODUCCIÓN……	xv
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN……..…	1
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA……	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA…….	2
1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS……..	3
1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS…….	4
1.5. VARIABLES……	5
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES……..	5
1.7. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA……..	6
1.8. VIABILIDAD……	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO…….	8
2.1. ANTECEDENTES…….	8
2.2. BASES TEÓRICAS……	11
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS……	15
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA…….	17

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN…….. 17

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN…….. 17

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA…….. 18

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS……. 19

3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS…….. 20

3.6. TRATAMIENTO DE LOS DATOS…… 21

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN……..... 22

4.1. RESULTADOS…… 22

4.2. DISCUSIÓN……. 29

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES……..... 31

5.1. CONCLUSIONES…… 31

5.2. RECOMENDACIONES…….. 32

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA…… 34

ANEXOS…….. 37

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Capacidades del área CTA del DCN de la EBR…… 5

Tabla 2. Operacionalización de las variables……. 15

Tabla 3. Características y tamaño de la población…… 18

Tabla 4. Características y tamaño de la muestra…….. 19

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes del uso de las TIC´s……. 22

Tabla 6. Frecuencias y porcentajes de las dimensiones del uso de las TIC´s…….. 23

Tabla 7. Frecuencias y porcentajes del logro de aprendizaje del área CTA……. 24

Tabla 8. Frecuencias y porcentajes de las dimensiones del logro de aprendizaje del área CTA……... 25

Tabla 9. Prueba de normalidad de las variables y dimensiones……. 26

Tabla 10. Coeficiente Rho de Spearman…….. 26

Tabla 11. Prueba de hipótesis general – TIC´s vs logro de aprendizaje del área CTA…… 27

Tabla 12. Prueba de hipótesis específica 1 - uso de la tecnología vs logro de aprendizaje del área CTA……. 27

Tabla 13. Prueba de hipótesis específica 2 - procesamiento de la información vs logro de aprendizaje del área CTA…… 28

Tabla 14. Prueba de hipótesis específica 3 - presentación de resultados vs logro de aprendizaje del área CTA……..... 28

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Frecuencias y porcentajes del uso de las TIC´s…… 22

Figura 2. Frecuencias y porcentajes de las dimensiones del uso de las TIC´s…… 23

Figura 3. Frecuencias y porcentajes del logro de aprendizaje del área CTA…….. 24

Figura 4. Frecuencias y porcentajes de las dimensiones del logro de aprendizaje del área CTA…… 25

ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

Anexo 1. Matriz de consistencia de la investigación…… 38

Anexo 2. Instrumentos para recolección de datos…… 39

Anexo 3. Resultados generales por dimensión y variables Instrumentos de la investigación…… 43

Anexo 4. Validación de los instrumentos……. 47

Anexo 5. Confiabilidad de los instrumentos…….. 51

Anexo 6. Resolución del proyecto de tesis…… 53

RESUMEN

Este estudio de investigación tuvo como objetivo principal en determinar la relación que existe entre uso de las TIC’s y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019. Por otra parte, fue una investigación aplicada, no experimental con su diseño descriptivo correlacional, así mismo su población estuvo conformada por 150 estudiantes del 5to año de educación secundaria y su muestra elegida producto de un muestreo no probabilístico a criterio del investigador de 60 alumnos a quienes se les aplicó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Luego del procesamiento de los datos se obtuvo que el 83.3% de estudiantes del 5to año afirman que el uso de las TIC´s es eficiente y también muestran un aprendizaje área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en el nivel logrado, un coeficiente Rho igual a 0.899 de correlación positiva alta entre las variables y un p-valor de 0.002 aceptándose la hipótesis general, es decir que existe relación directa y significativa entre el uso de las TIC’s y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019.

Palabras claves: Tecnologías de la Información y comunicación (TIC´s), logro de aprendizaje, ciencia tecnología y ambiente, Física.

ABSTRACT

This research study had the main objective of determining the relationship between the use of ICTs and the achievement of learning in the area of technological science and environment (Physics) in secondary school students of the Faustino Maldonado Educational Institution - 2019. On the other part, it was an applied, non-experimental research with its correlational descriptive design, likewise its population was made up of 150 students from the 5th year of secondary education and their chosen sample was the product of a non-probability sampling at the discretion of the researcher of 60 students who were I apply the survey technique through a questionnaire as a data collection instrument. After processing the data, it was obtained that 83.3% of 5th year students affirm that the use of ICTs is efficient and also show learning in the area of technological and environmental science (Physics) at the level achieved, a Rho coefficient equal to 0.899 of high positive correlation between the variables and a p-value of 0.002 accepting the general hypothesis, that is to say that there is a direct and significant relationship between the use of ICTs and the achievement of Learning in the area of technological science and environment (Physics) in secondary education students of the Faustino Maldonado Educational Institution - 2019.

Keywords: Information and communication technologies (TIC´s), learning achievement, science, technology and environment, Physics.

INTRODUCCIÓN

La educación a nivel mundial en estos momentos es muy distinta a los tiempos antiguos, es por ello que de una u otra manera la educación peruana está adaptándose a los grandes cambios rotundos y enormes imperado por las tecnologías de información y comunicación (TIC´s) el cual ayuda mucho en la enseñanza de los conocimientos por parte de los docentes y en los aprendizajes de los estudiantes, despertando esas ganas y elevando la motivación en conocer y adquirir más conocimientos en clase.

Está demostrado que una tecnología empleada de manera inadecuada no resulta o no logra cambios de aprendizaje en los estudiantes, es por ello que estas herramientas tecnológicas no deben suplantar las labores del docente, sino más bien ser un complemento para dirigir y guiar a los estudiantes a que los conocimientos lleguen de manera interactiva y genere aprendizajes significativos en las áreas más pesadas tales como de las ciencias abstractas y ciencias naturales.

Esta investigación brindará antecedentes de estudios y teorías actuales sobre las variables uso de las TIC´s y el logro de aprendizaje del área de CTA, el cual servirá de base para futuros estudios, incluso técnicas e instrumentos de consulta para mejorar en los próximos estudios en contextos y tiempos diferentes a esta.

Finalmente, este estudio se vio en la necesidad de determinar la relación que existe entre el uso de las TIC’s y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado en el periodo 2019.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Es determinante y muy visible que las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC´s) se incorporó como un recurso muy poderoso hoy en día en la existencia de los seres humanos en todo el mundo, ya que, en muchas áreas se adapta en muchas áreas de trabajo, siendo una de ellas, la de educación, convirtiéndose como un factor de motivación en los estudiantes para la enseñanza-aprendizaje en las diversas instituciones educativas. Nuestro país no es ajeno a esta realidad, el cual ya existen instituciones que se implementaron de acorde a estos grandes y acelerados cambios en los sistemas de una educación moderna y tecnológica.

En el vigente trabajo se intenta proporcionar respuesta a la inquietud del cómo las TIC´s se relaciona con una determinada área o asignatura en especial en el área de CTA de la EBR, de tal motivo también comprender cómo se introducen las TIC´s en el sistema educativo de nuestro país y a su vez si estas poseen las tecnologías requeridas para así se logre cumplir con los objetivos propuestos en este estudio. Sin embargo, es indispensable precisar que el uso correcto y pertinente de las TIC´s en la enseñanza y aprendizaje, no ha sido un medio fácil, ya que existe una resistencia enorme por parte de los maestros en el uso de esas tecnologías, puesto que sus experiencias los métodos de enseñanza tradicionales tienen mejores niveles buenos de

aprendizaje de sus alumnos, lo cual se viene optando como un mito de aquellos maestros antiguos y que hoy en día no reconocen la importancia de la adquisición, uso y adecuación en el sistema educativo.

Es por ello y otros motivos más que esta investigación debe desarrollarse en nuestro país para así dar por conocimiento generalizado y la obligación que deben tener todos los sectores de nuestro sistema educativo a modernizar y mejorar la calidad educativa. Si bien es cierto que no es algo absoluto ni tampoco va a reemplazar la didáctica o pedagogía de los docentes, sino que será un recurso de complementación para que los conocimientos de os estudiantes sean motivadas y despertar esas ganas de conocer más una materia muy complicada como son de las ciencias naturales, tal como se centrará esta investigación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

- ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC’s y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Qué relación existe entre el uso de la Tecnología y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019?

- ¿Qué relación existe entre el procesamiento de la información y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019?
- ¿Qué relación existe entre la presentación de resultados y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la relación que existe entre uso de las TIC's y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado-2019.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Demostrar relación existe entre el uso de la Tecnología y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado-2019.
- Determinar relación existe entre el procesamiento de la información y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación

secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado-2019.

- Determinar la relación existe entre la presentación de resultados y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado-2019.

1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMAS DE HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis General

- Existe relación directa y significativa entre el uso de las TIC's y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado-2019.

1.4.2. Hipótesis Específicas

- Existe relación directa y significativa entre el uso de la Tecnología y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado-2019**.**
- Existe relación directa y significativa entre el procesamiento de la información y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado-

2019**.**

- Existe relación directa y significativa entre la presentación de resultados y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado-2019.

1.5. VARIABLES

1.5.1. Variable 1

- Uso de las TIC´s.

1.5.2. Variable 2

- Logro de aprendizaje del área CTA.

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	NIVEL
VARIABLE 1: Uso de las TIC´s	Según Rodríguez, (2009, p.19), vienen a ser un conjunto de recursos tecnológicos como el computador y la internet, ya que se pueden usar para el proceso de comunicación. En pocas palabras, son todos aquellos equipos o sistemas que sirven de soporte a la información, de acuerdo a los canales visuales o auditivos.	Uso de la tecnología	– Cualidades de las TIC's para el aprendizaje. – Importancia pedagógica del uso las TIC's.	Siempre Casi siempre Nunca	Eficiente Poco eficiente Deficiente
		Procesamiento de información	- uso de las TIC's en las diferentes etapas de diversificación curricular del área. - Recursos multimedia para el proceso de enseñanza y aprendizaje.		
		Presentación de resultados	– Uso adecuado de las TIC's para el logro de capacidad del área. – Cuidados que hay que tener en el uso de las TIC's.		
VARIABLE 2: Logro de aprendizaje del área CTA.	Según MINEDU (2015), precisó que el resultado del aprendizaje viene a raíz de los alcances que se establecen deseables, relevantes e indispensables, para el rendimiento académico holístico en los alumnos. En consecuencia, estos resultados esperados en el progreso de aprendizaje, se convierte en un indicador para el proceso de seguimiento del aprendizaje del alumnado.	Comprensión de Información	- Organización de información sobre movimiento de los cuerpos. - Teorías y conocimientos sobre las leyes.	Siempre Casi siempre Nunca	Inicio Proceso Logrado
		Indagación y Experimentación	- Principios y leyes de la física para resolver problemas de los diferentes fenómenos físicos. - Velicación de las relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento		

1.7. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

En lo teórico se justificó, porque este estudio dará las facilidades para entender las variables el uso de las TIC's y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física), tales como definiciones y antecedentes diversas de literaturas extraídas de repositorios de artículos científicos como tesis.

En el contorno social este estudio pretendió ser un canal en el cual los alumnos puedan poseer más desenvolviendo y ser competentes frente a los enormes cambios de las tecnologías modernas y puedan darle un buen uso con un pensamiento crítico y no formar parte ya de ese sector del analfabetismo digital.

En aspecto metodológico se pretendió que este estudio sobre el uso de las TIC´s se consideren habilidad para concretar un nivel de logro esperado sobre el aprendizaje del área de CTA, asimismo dar a conocer que puede ser muy útil y beneficiosos en la enseñanza- aprendizaje para otras áreas afines.

En lo práctico esta investigación permitirá a los profesores de nuestro país y nuestra región que las TIC´s son un recurso pedagógico-tecnológico y un canal de enseñanza para los estudiantes y de ese modo colaborar el progreso del logro de los aprendizajes en la educación básica regular.

1.8. VIABILIDAD

Esta investigación fue viable, ya que, tuvo el recurso humano

pertinente, así como también, tuvo el recurso económico suficiente y autofinanciado. Por otra parte, la ubicuidad geográfica de la aplicación del estudio fue factible porque no se tuvo ningún inconveniente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel internacional

Según Bustamante (2013) en su tesis *Uso de las TICS, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales*, llegó a las siguientes conclusiones: que hay aún un alto nivel de desconocimiento acerca del uso de distintas páginas web y de materiales didácticos de los contenidos de las asignaturas. La introducción de estas tecnologías aporta cambios en el equipamiento, en la transformación de planificaciones de las escuelas, en los medios didácticos para emplear los materiales motivadores para clases eficientes; no obstante, es el docente un compromiso de como nuevo rol de las clases y en la comunidad en su conjunto. Existe diferencias grandes entre los profesores egresados en los últimos 10 años frente aquellos que han egresado en años más anteriores, ya que en las últimas generaciones están más adaptadas con las tecnologías y por ende fácil de utilizarlo en su trabajo lo que ocurre en forma contraria a los otros maestros más antiguos.

Según Pozo (2012) en su investigación titulada *Desarrollo del pensamiento con uso de TIC en las planificaciones de clases de los docentes de los colegios adventistas de la región metropolitana, de Coquimbo y Valparaíso*, concluyó, que, si bien las Tic pueden establecerse como un medio muy poderoso en el sector educativo, No obstante, si el objetivo es mejorar los aprendizajes y oportunidades de los

estudiantes de la nación, lo cual urge volver la revisión y adecuación de la planificación de los aprendizaje que realizan las escuelas, viendo a donde apuntan los objetivos y el empleo de las Tic en ellas.

Según Busón (2011) en su tesis *El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) en el área de Ciencias Naturales*, concluyendo que quien intento probar el uso de las Tic en el aula de ciencias naturales, incluso de examinar algunos mitos, siendo estas la forma como los entienden los profesores la tecnología, la forma de empleo dentro y fuera del aula y el uso que le dan los estudiantes sobre las tecnologías. Por otra parte, se comprobó existe una gran mayoría de los docentes usan la tecnología y se están llanos a usar si tuvieran de las tecnologías básicas para el desarrollo de sus clases. Sin embargo, existe una motivación baja en emplear las redes sociales y otros medios modernos, siendo estos solo como uso exclusivo de comunicación. Finalmente, existe una enorme falta de experiencia sobre estas tecnologías de esta sociedad digital, sugiriendo que es importante formular planes de formación nuevos insertándose en ella las tecnologías a usarse en el aula.

2.1.2. A nivel nacional

Según Sartori y Yaya (2017), en su tesis *Uso de TICs y el logro de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria – 2016*, concluyeron que, existe una correlación positiva entre las tecnologías de información y comunicación y el logro de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente, siempre y cuando,

este uso es adecuado y los alumnos muestran una participación activa en el uso de la tecnología, procesamiento de la información y presentación de resultados.

Según Noriega (2017), en su investigación *Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados*, concluyo quien sostuvo que si existió relación significativa en cuanto a las TIC y el aprendizaje tecnológico del área de ciencias por los alumnos del 5to grado de tres I.E.P. en el periodo 2016.

Según Cóndor (2018) en su investigación titulada *Uso de las TIC y el logro de aprendizaje en las ciencias naturales en estudiantes de secundaria*, concluyó que existió una diferencia significativa entre la media del pretest con el del postest en la muestra experimental, producto de este resultado del programa SPSS versión 23 y el ensayo no paramétrico U de Mann-Whitney, se pudo establecer y aceptar la hipótesis general, es decir que la aplicación del uso de las Tic influye de modo significativo en la mejora del nivel de logro de aprendizaje en los estudiantes de las ciencias naturales.

2.1.3. A nivel local

Según Calampa (2017), en su estudio *Estrategias de aprendizaje y el Rendimiento Académico en los estudiantes del VI ciclo en el área de CTA en la Institución Educativa Secundaria Juancito del Distrito De Sarayacu, provincia de Ucayali, Región Loreto-2017*, quien tuvo como resultado que las estrategias de aprendizaje en el área de CTA que más emplean los alumnos, es la transformación con un 74.2% de total de los estudiantes del VI ciclo, concluyendo de esta manera que, no existe correlación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el

rendimiento académico de los estudiantes.

Flores (2018) en su tesis *Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el Área de Ciencias Sociales en estudiantes de la Institución Educativa Reverendo Padre Lorenzo Quintana Paúl de Tiruntan - región Loreto, 2018*, quien tuvo como resultados que las estrategias de aprendizaje que más empleadas de los alumnos es la preparación con 56.1% del total de estudiantes con un puntaje entre 40 a 70, y solo 43.9% están con la estrategia de adquisición con 39 puntos. Por consiguiente, se tuvo que no existe correlación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Variable 1. Uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC´s)

2.2.1.1. Definición de TIC´s

Cabero (2007), manifestó sobre los espacios nuevos de las TIC´s y su propósito para el docente, precisó que es cambiante los ámbitos de hoy en día de la Tecnología de la información y la comunicación y su importancia para el profesor, transformando y ampliando su rol cotidiano, siendo estas: asesor, facilitador y diseñador de información, evaluadores continuos y tutores digitales.

Según Rodríguez (2009), define que las TIC's, vienen a ser un conjunto de recursos tecnológicos como el computador y la internet, ya que se pueden usar para el proceso de comunicación. En pocas palabras,

son todos aquellos equipos o sistemas que sirven de soporte a la información, de acuerdo a los canales visuales o auditivos.

También tenemos a Griselda (2016), sostuvo que las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo, están referidos a tecnologías para transformar la calidad de la educación; del empleo del internet, proyectores multimedias, redes, videoconferencias, cámaras digitales, computador para el procesamiento de información, libros virtuales, entre otros.

2.2.1.2. Dimensiones de las TIC´s

Según Rodríguez (2009), precisó en su estudio como dimensiones de las TIC´s al uso de la tecnología, al procesamiento de la información y la presentación de la información, siendo estas:

- **Dimensión uso de la tecnología**

Precisa que existen ciertas algunas de las tecnologías que se utilizan para brindar información a los usuarios. Las presentaciones multimedia (Open Office Impress, Microsoft PowerPoint entre otros) forma parte de los recursos pedagógicos priorizados por el profesor, debido a que motiva más a los estudiantes que una clase tradicional y hace un papel más dinámico de los sentidos y no crea un alumno sumiso a escuchar solo clases, sino interactuar constantemente.

- **Tecnologías interactivas**

Estas tecnologías están más centradas en el alumno, es decir es el quien tiene el total y obligación de controlar, manipular los contenidos

interactivos, siempre y cuando exista la facilidad de interactuar los contenidos y la propia navegación de la misma, de ahí la importancia que debe existir entre la interfaz del usuario y el sistema. Podemos mencionar algunas las tecnologías interactivas tales como los programas de enseñanza asistida por computadora y los recursos multimedia en CD-ROM, que contienen contenidos de interacción del usuario (formativos, ejercicios, simulaciones, etc.).

- **Tecnologías colaborativas**

Las TIC´s pueden introducirse a las escuelas nuevas oportunidades de tener de recursos orientados a la interacción y trasformaciones de ideas y recursos, el cual ayude en el progreso de enseñanza-aprendizaje con una enseñanza activa, trabajos grupales para todos sus miembros.

- **Dimensión procesamiento de la información**

El uso adecuado de estas tecnologías favorece mucho, y se persigue entre otros los objetivos siguientes: desarrollar capacidades tales como el pensamiento examinador, decisivo o resolución de problemas, ejecutivo o toma de decisiones, que les permitan manipular de manera estratégica la información recibida y convertirlo en conocimiento. Es por que estas tecnologías tienen la funcionalidad de introducir una interdependencia positiva entre los miembros del grupo donde exista compromiso de hace bien las cosas de manera individual y en equipo, utilizando de las técnicas de Información y comunicación en el progreso

de Enseñanza-Aprendizaje.

- **Dimensión presentación de la información**

El uso de las TIC’s presenta dificultades en la práctica de las mismas, tales como el problema "cómo habría que ser" para usarlas de manera creativa; también qué escuelas que deseamos hoy en día; el problema no es que los alumnos aprendan la informática en las I.E., sino que utilicen los recursos nos proporciona la informática para manifestar, comunicar, crear, pensar y escribir en todos los procesos de modo integral.

2.2.2. Variable 2. Logro de aprendizaje

2.2.2.1. Definición de logro de aprendizaje

Según el MINEDU (2015), precisó que el resultado del aprendizaje viene a raíz de los alcances que se establecen deseables, relevantes e indispensables, para el rendimiento académico holístico en los alumnos. En consecuencia, estos resultados esperados en el progreso de aprendizaje, se convierte en un indicador para el proceso de seguimiento del aprendizaje del alumnado.

2.2.2.2. Dimensiones del logro de aprendizaje del área de CTA

Según el MINEDU (2008), estable dos capacidades para el área de CTA dentro del Diseño Curricular Nacional (DCN) de Educación Básica Regular (EBR). Los cuales son de acuerdo a la siguiente tabla extraída de la misma:

Tabla 2. Capacidades del área CTA del DCN de la EBR.

CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
Comprensión de información • Organiza información sobre movimiento de los cuerpos. • Interpreta las teorías y conocimientos sobre las leyes.	**Movimiento** • Movimiento de los cuerpos. Movimiento Rectilíneo Uniforme. Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado. • Caída libre de los cuerpos. • Movimiento parabólico. Movimiento Circular. • Causa del movimiento de los cuerpos. **Leyes de Newton.** • Plano Inclinado. • Ley de Gravitación Universal. • Condiciones de Equilibrio Mecánico. • Cantidad de movimiento. • Biomecánica. • Centro de gravedad. • Las articulaciones.
Indagación y experimentación • Aplica principios y leyes de la física para resolver problemas de los diferentes fenómenos físicos. • Verifica las relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.	

Fuente: Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular 2008.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Tecnología:** Es la utilización de un grupo de conocimientos y habilidades con el objetivo de lograr una solución que permita al ser humano desde resolver un problema específico. (Portal Ecured, s.f.)

- **Información:** Es un grupo organizado de datos, que forma un

encargo referente a un cierto fenómeno. En el campo de la investigación permite perfeccionar problemas y adquirir decisiones. (Portal Ecured, s.f.)

- **Comunicación:** consiste en el traspaso de un recado a través de un medio, ya sea como el viento, teléfono, celular, recursos físicos o audiovisuales entre un ente emisor y otro receptor. (Chiavenato, 2006)

- **Indicadores de logro:** Es una habilidad que nos permite ir visualizando el progreso en el desempeño del desarrollo de capacidades que brinda un medio para calcular logros, reflejar los cambios relacionados con una evaluación o ayudar a valorar los resultados. (MINAM, s.f.)

- **Aprendizaje:** en esencia es un cambio derivado por la experiencia, pero distinguen entre: El aprendizaje como favor, que pone en realce el resultado final o la conclusión de la experiencia del aprendizaje. El aprendizaje como causa, que destaca lo que sucede en el curso de la experiencia de aprendizaje para posteriormente obtener un provecho de lo aprendido. (Knowles, Holton y otros, 2001)

- **Interactividad:** Es la acción de comunicación entre un usuario y un recurso informático. (Danvers, 1994)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue de tipo descriptivo correlacional, puesto que se basó en establecer la relación que entre dos variables. Cuando hablamos de tipo descriptivo, es cuando las variables no han sido modificadas y se estudiaron como se presentan, por otra parte, fue correlacional ya que se describieron la relación que existió entre las variables. (Sánchez y Reyes, 2015)

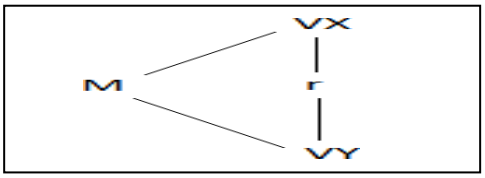
Es correlacional un estudio, cuando se direcciona a establecer el nivel de relación que existe entre las variables sin ser alteradas. (Hernández y Baptista, 2010)

Una investigación es de tipo descriptiva, siempre y cuando se describen características, situaciones o fenómenos de dos variables. (Barrientos, 2005, p.53)

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

El diseño de una investigación es la estrategia que se utilizó para obtener la recolección de los datos, responder a la formulación del problema, el cumplimiento de los objetivos y aceptar o rechazar la hipótesis nula. (Valderrama, 2014, p.175)

El diseño de este estudio de tipo descriptivo correlacional tiene el siguiente esquema:



Donde:

M = Muestras.

Vx = Variable uso de las TIC´s.

Vy = Variable logro de aprendizaje del área CTA.

r = Relación.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

La población es el conjunto de todas las unidades de análisis que corresponden al ámbito espacial el cual se desarrollará el estudio de investigación. (Carrasco, 2015, p.237)

Este estudio estuvo conformado por 150 estudiantes del 5to año de la institución educativa Faustino Maldonado, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 3. Características y tamaño de la población

GRADO Y SECCIÓN	POBLACIÓN
5° A	30
5° B	30
5° C	30
5° D	30
5° E	30
TOTAL	30

3.3.2. Muestra

Una muestra es una parte representativa de una población, de tal forma que los resultados extraídos de ella se generalicen a todos los elementos que conforman a la población. (Carrasco, 2015, p.237)

Por consiguiente, la muestra estuvo representado por 60 estudiantes del 5to B y del 5to D, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 4. Características y tamaño de la muestra.

GRADO Y SECCIÓN	POBLACIÓN
5° B	30
5° D	30
TOTAL	30

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. Técnicas

Este estudio empleó la encuesta y la observación como medio recolector de los datos.

3.4.2. Instrumentos

Para la elaboración, validez y fiabilidad de los instrumentos de recolecta de la información en este estudio se tuvo:

- **Tipos de instrumentos**

Para la medir la variable 1 uso de las TIC´s fue un cuestionario, conformado por 15 ítems, 5 por cada dimensión y medidas con escalas de

nunca (1), casi siempre (2), siempre (3) y niveles de deficiente, poco eficiente y eficiente.

Para la medir la variable 2. Logro de aprendizaje del área CTA fue una ficha de observación, conformado por 10 ítems, 5 por cada dimensión y medidas con escalas de nunca (1), casi siempre (2), siempre (3) y niveles de inicio, proceso y logrado.

- **Validación de los instrumentos**

Para que los instrumentos sean válidos y seguros en su aplicación, se hizo la consulta y entrevista a tres profesionales donde llenaron dos fichas de validación mediante su juicio profesional relacionado a las variables de estudio.

- **Confiablidad de los instrumentos**

Para que los instrumentos sean confiables se realizó una aplicación piloto y se logró establecer que los instrumentos son confiables mediante el uso del programa SPSS y el coeficiente de Alfa de Cronbach.

3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Las técnicas de recojo de los datos fue mediante encuesta y el paloteo manual para generar una base de datos, el procesamiento fue a través del uso de las tecnologías, es decir de la Excel y el SPSS, finalmente la presentación de los datos fue en tablas y gráficos estadísticos.

3.6. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

El tratamiento de los datos se realizó mediante la estadística descriptiva e inferencial, empelando el programa estadístico SPSS para generar tablas, gráficos y la prueba de normalidad, así como la prueba de hipótesis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes del uso de las TIC´s.

Uso de las TIC´s	Valores estadisticos	
	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	0	0%
Poco eficiente	10	16.7%
Eficiente	50	83.3%
Total	60	100%

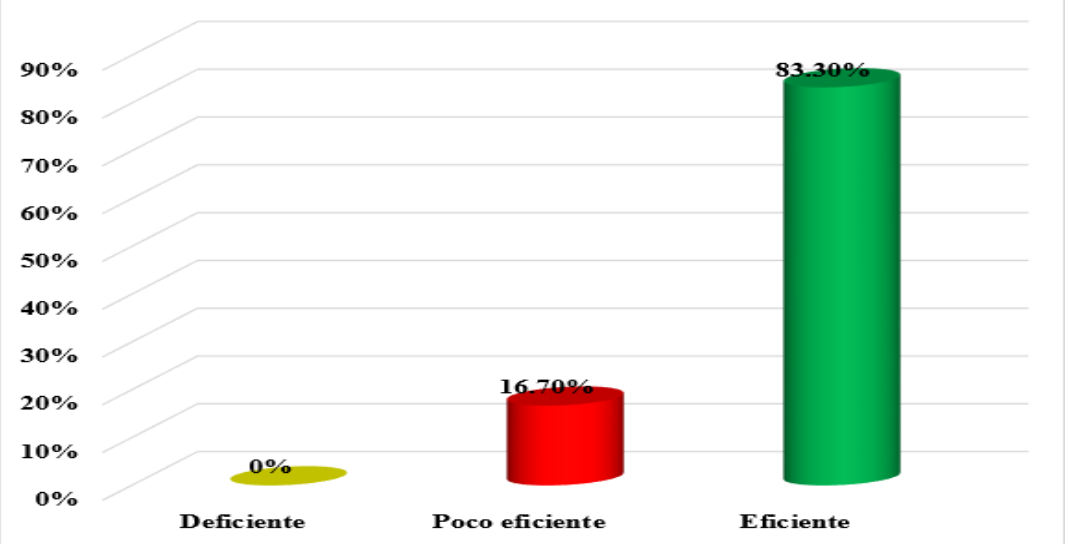


Figura 1. Frecuencias y porcentajes del uso de las TIC´s.

Análisis

Los resultados indicados en la tabla y figura, indican que el 83.3% de alumnos precisaron que el uso de las TIC´s es eficiente.

Tabla 6. Frecuencias y porcentajes de las dimensiones del uso de las TIC´s.

Dimensiones del uso de las TIC´s.	Valores estadisticos					
	Uso de la tecnología		Procesamiento de la información		Presentación de resultados	
	fi	%	fi	%	fi	%
Deficiente	0	0%	0	0%	0	0%
Poco eficiente	5	8.3%	7	11.7%	6	10%
Eficiente	55	91.7%	53	88.3%	54	90%
Total	60	100%	60	100%	60	100%

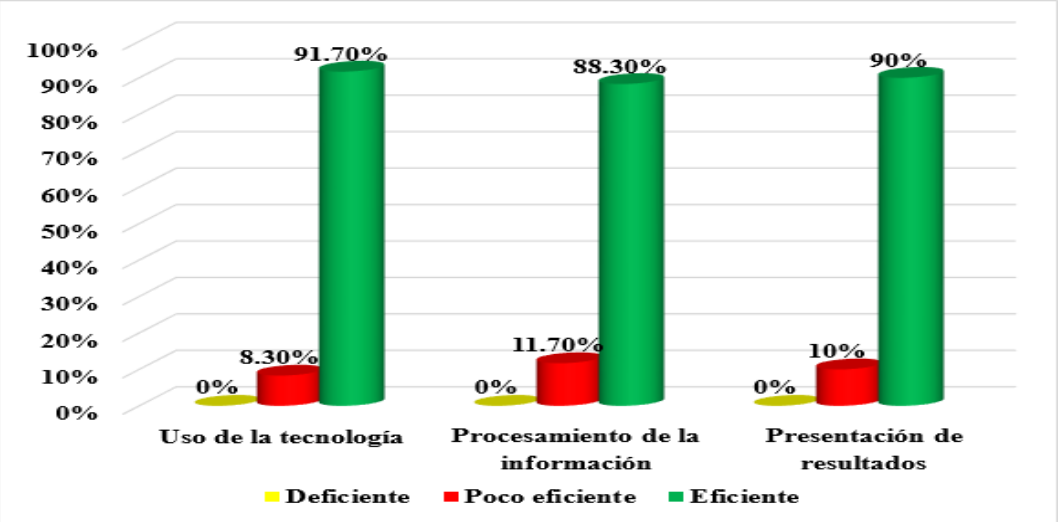


Figura 2. Frecuencias y porcentajes de las dimensiones del uso de las TIC´s.

Análisis

Los resultados indicados en la tabla y figura, indican que el 91.7% de alumnos precisaron que el uso de la tecnología es eficiente, el 88.3% afirmaron que el procesamiento de la información es eficiente y finalmente el 90% de ellos argumentaron que la presentación de resultados también es eficiente.

Tabla 7. Frecuencias y porcentajes del logro de aprendizaje del área CTA.

Logro de aprendizaje del área CTA	Valores estadisticos	
	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	2	3.4%
Proceso	8	13.3%
Logrado	50	83.3%
Total	60	100%

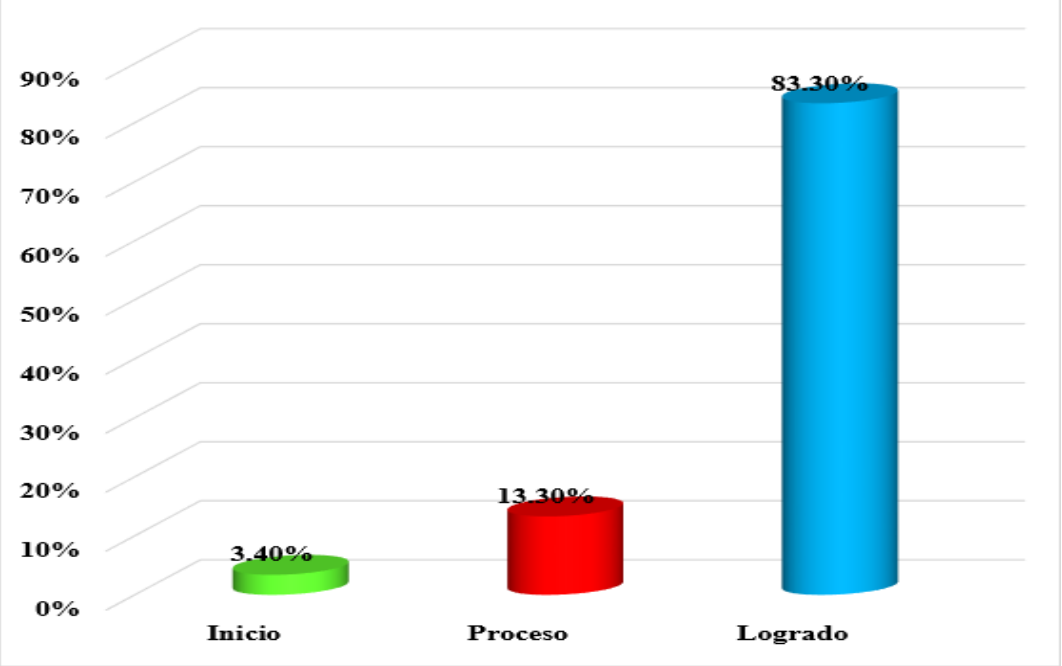


Figura 3. Frecuencias y porcentajes del logro de aprendizaje del área CTA.

Análisis

Los resultados indicados en la tabla y figura, indican que el 83.3% de alumnos se ubican el nivel de logrado en el aprendizaje del área CTA.

Tabla 8. Frecuencias y porcentajes de las dimensiones del logro de aprendizaje del área CTA.

Dimensiones del logro de aprendizaje del área CTA.	Valores estadisticos			
	Comprensión de Información		Indagación y Experimentación	
	fi	%	fi	%
Inicio	1	1.7%	2	3.4%
Proceso	6	10%	7	11.6%
Logrado	53	88.3%	51	85%
Total	60	100%	60	100%

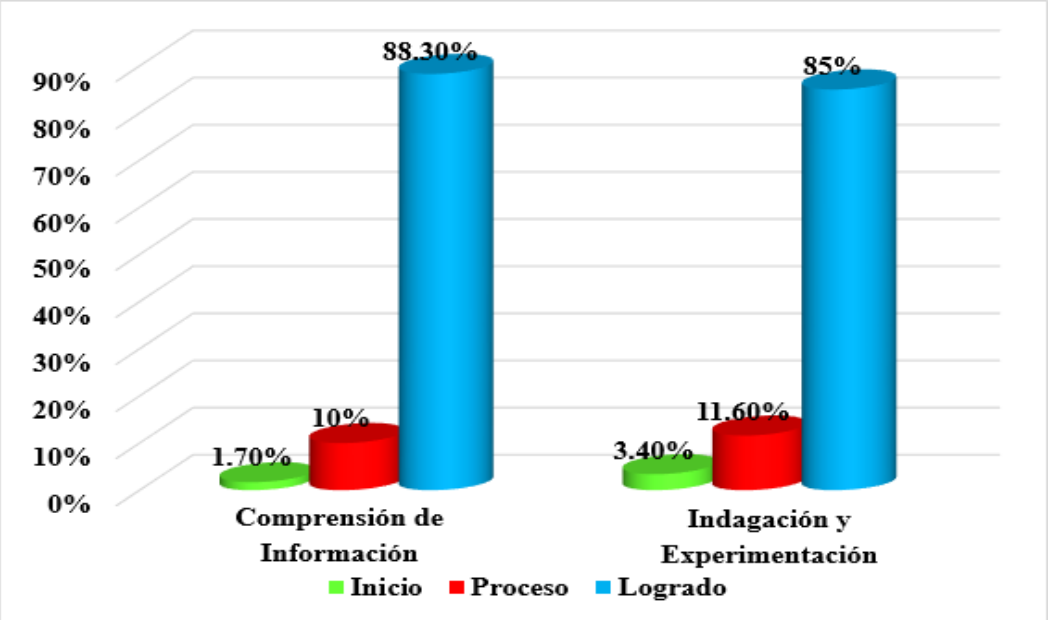


Figura 4. Frecuencias y porcentajes de las dimensiones del logro de aprendizaje del área CTA.

Análisis

Los resultados indicados en la tabla y figura, indican que el 88.3% de alumnos están dentro de un nivel de aprendizaje logrado sobre la comprensión de información del área de CTA y el 85% muestran también un nivel de aprendizaje logrado en cuanto a la indagación y experimentación de la misma área.

Tabla 9. Prueba de Normalidad de las variables y dimensiones.

Prueba de Normalidad	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Uso de las TIC´s	0.567	60	**0.000**
Uso de la tecnología	0.436	60	**0.000**
Procesamiento de la información	0.587	60	**0.000**
Presentación de resultados	0.668	60	**0.000**
Logro de aprendizaje del área CTA	0.597	60	**0.000**
Comprensión de información	0.534	60	**0.000**
Indagación y experimentación	0.588	60	**0.000**

Tabla 10. Coeficientes del Rho de Spearman

Valores	Interpretación
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación negativa nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Los valores del sig. de la tabla adjunta son menores de 0.05, por lo tanto, se empleará la prueba de hipótesis del Coeficiente de Spearman.

Prueba de hipótesis

En base a los resultados obtenidos de la prueba de normalidad, este estudio en la comprobación de sus hipótesis usó la prueba de correlación de Spearman procesada con el programa estadístico SPSS (ver tabla N° 11, 12, 13 y 14), cuyos resultados fueron asumidos en base a los resultados del Rho de la tabla:

Tabla 11. Prueba de hipótesis general – TIC´s vs logro de aprendizaje del área CTA.

Correlación entre las variables		Logro de aprendizaje del área CTA
Uso de las TIC´s	Rho de spearman	0,899
	P-valor	0,002
	Tamaño de la muestra	60

Como los valores del Rho de Spearman fue 0.899, la correlación es positiva alta, y un p-valor de 0.002, cuyo valor nos indica que existe relación directa y significativa entre el uso de las TIC's y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019.

Tabla 12. Prueba de hipótesis específica 1- uso de la tecnología vs logro de aprendizaje del área CTA.

Correlación entre las variables		Logro de aprendizaje del área CTA
Uso de la tecnología	Rho de spearman	0,855
	P-valor	0,000
	Tamaño de la muestra	60

Como los valores de Rho de Spearman fue 0.855, la correlación es positiva alta, y un p-valor de 0.000, cuyo valor nos indica que **e**xiste relación directa y significativa entre el uso de la Tecnología y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019**.**

Tabla 13. Prueba de hipótesis específica 2- procesamiento de la información vs logro de aprendizaje del área CTA.

Correlación entre las variables		Logro de aprendizaje del área CTA
Procesamiento de la información	Rho de spearman	0,864
	Tamaño de la muestra	0,001
	Muestra	60

Como los valores de Rho de Spearman fue 0.864, la correlación es positiva alta, y un p-valor de 0.001, cuyo valor nos indica que **e**xiste relación directa y significativa entre el procesamiento de la información y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019**.**

Tabla 14. Prueba de hipótesis específica 3- presentación de resultados vs logro de aprendizaje del área CTA.

Correlación entre las variables		logro de aprendizaje del área CTA
Presentación de resultados	Rho de spearman	0,846
	P-valor	0,004
	Tamaño de la muestra	60

Como los valores de Rho de Spearman fue 0.846, la correlación es positiva alta, y un p-valor de 0.004, cuyo valor nos indica que **e**xiste relación directa y significativa entre la presentación de resultados y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019.

4.2. DISCUSIÓN

Los resultados en este estudio son todos favorables tanto en la estadística descriptiva por dimensiones y variables como en la estadística inferencial en las diversas comprobaciones de las hipótesis:

En cuanto a la variable 1 uso de las TIC´s y sus dimensiones uso de tecnología, procesamiento de la información y presentación de resultados se obtuvieron resultados favorables por encima próximos al 9% en su mayoría, en donde los estudiantes afirmaron que es eficiente y en cuanto a la variable 2 logro de aprendizaje del área de CTA, también los porcentajes resultaron favorables por encima de los 80% de alumnos se posicionan en un nivel de logrado (ver tabla N° 5 hasta la 8). En consecuencia, estos resultados se pueden comparar con el estudio de Según Busón (2011) quien intentó probar el uso de las Tic en el aula de ciencias naturales, incluso de examinar algunos mitos, siendo estas la forma como los entienden los profesores la tecnología, la forma de empleo dentro y fuera del aula y el uso que le dan los estudiantes sobre las tecnologías. Por otra parte, se comprobó que existe una gran mayoría de los docentes que usan la tecnología y están llanos a usar si tuvieran de las tecnologías básicas para el desarrollo de sus clases. Sin embargo, existe una motivación baja en emplear las redes sociales y otros medios modernos, siendo estos solo como uso exclusivo de comunicación. Finalmente, existe una enorme falta de experiencia sobre estas tecnologías de esta sociedad digital, sugiriendo que es importante formular planes de formación nuevos insertándose en ella las tecnologías a usarse en el aula. También se pueden discutir a partir de los resultados

de Cóndor (2018) quien concluyó, que existió una diferencia significativa entre la media del pre-test con el del post-test en la muestra experimental, producto de este resultado del programa SPSS versión 23 y el ensayo no paramétrico U de Mann-Whitney, se pudo establecer y aceptar la hipótesis general, es decir que la aplicación del uso de las Tic´s influye de modo significativo en la mejora del nivel de logro de aprendizaje en los estudiantes de las ciencias naturales

Concerniente a las pruebas de hipótesis, también se obtuvo resultados muy favorables en la comprobación de la hipótesis general y específicas, es decir que todas se legaron afirmar teniendo correlaciones positivas altas y los p-valores todos menores de 0.05 (ver tabla N° 11 hasta la 14), estos hallazgos se pueden discutir y corroborar con los de Noriega (2017) quien sostuvo que si existió relación significativa en cuanto a las TIC y el aprendizaje tecnológico del área de ciencias por los alumnos del 5to grado de tres I.E.P. en el periodo 2016, también se pueden comparar con los resultados obtenidos de Sartori y Yaya (2017) en su estudio, en donde el uso de las tecnologías de información y comunicación se relacionó positivamente con el logro de Aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente en alumnos del séptimo Ciclo de educación secundaria de la I.E.P. San Marcos de San Juan de Miraflores en el periodo 2016.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Se concluye que el 83.3% de alumnos precisaron que el uso de las TIC´s es eficiente y se ubican el nivel de logrado en el aprendizaje del área CTA.

2. Se obtuvo que Rho de Spearman fue 0.899, cuya correlación es positiva alta y un p-valor de 0.002, cuyo valor nos indicó que existe relación directa y significativa entre el uso de las TIC's y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019.

3. Se obtuvo que Rho de Spearman fue 0.855, cuya correlación es positiva alta y un p-valor de 0.000, cuyo valor nos indicó que **e**xiste relación directa y significativa entre el uso de la Tecnología y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019.

4. Se obtuvo que Rho de Spearman fue 0.864, cuya correlación es positiva alta y un p-valor de 0.001, cuyo valor nos indicó que **e**xiste relación directa y significativa entre el procesamiento de la información y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia

Tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019.

5. Se obtuvo que Rho de Spearman fue 0.846, cuya correlación es positiva alta y un p-valor de 0.004, cuyo valor nos indicó que **e**xiste relación directa y significativa entre la presentación de resultados y el logro de Aprendizaje del área de Ciencia Tecnológica y Ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019.

5.2. RECOMENDACIONES

1. El MINEDU debe preocuparse más en implementar con los equipos informáticos suficientes y modernos en las I.E. de todo nuestro país para así tener mejores aprendizajes, más dinámicos en donde los alumnos estén motivados en cualquier asignatura y se obtenga aprendizajes significativos.

2. A las autoridades regionales implementar con políticas educativas macro y micro regionales en temas que ayuden a recuperar la calidad de la educación no solo en los docentes sino también en los alumnos.

3. A las autoridades competentes regionales directas al tema de educación tales como DREU, UGEL de Coronel Portillo exigir que se implementen y se actualicen a los docentes en temas de TIC´s y a su vez proporcionar con los medios o recursos a ellos para socializar en las clases educativas.

4. Se recomienda dar capacitaciones constantes con temas relacionados a las TIC´s en el campo de la educación, para así tener docentes mejores preparados y dejar a un lado la educación tradicional.

REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS

Barrientos, P. (2005). Investigación Científica. Tarea cotidiana del docente. UGRAPH. S.A.C. Lima, Perú.

Busón, C. (2011). El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic) en el área de Ciencias Naturales. Madrid, España.

Bustamante, H. L. (2013). Uso de las TICS para el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Santiago, Chile.

Cabero, J. (2007). Nuevas tecnologías aplicadas. Madrid.

Calampa, P. (2017). Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo en el área de CTA en la institución educativa secundaria Juancito del distrito de Sarayacu, provincia de Ucayali, región Loreto - 2017. Pucallpa, Perú.

Carrasco, S. (2015). *Metodología de la Investigación Científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. 9na reimpresión.* Lima-Perú: San Marcos.

Carrasco, S. (2015). *Metodología de la Investigación Científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. 9na reimpresión.* Lima-Perú: San Marcos.

Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría General de la Administración. 7ma Edición.* McGraw-Hill Interamericana.

Cóndor, M. C. (2018). Uso de las TIC’s y el logro de aprendizaje en las ciencias naturales en estudiantes de secundaria. Lima, Perú.

Danvers, F. (1994). 700 mots-clefs pour l’éducation. París: Presses Universitaires de Lille.

Flores, R. (2018). Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el

Área de Ciencias Sociales en estudiantes de la Institución Educativa Reverendo Padre Lorenzo Quintana Paúl de Tiruntan - región Loreto, 2018. Pucallpa, Perú.

Griselda. (2016). Tecnologías de la información y comunicación - TIC´s.

Hernández, R. & Baptista, C. (2010). *Metodología de la investigación. Vol. 5.* México: McGRAW-HILL/Interamericana Editores.

Knowles, S.; Holton F. y otros. (2001). Andragogía, El Aprendizaje de los Adultos. Ed. Oxford, México.

MINAM, P. (s.f.). *Los indicadores de logro*. Obtenido de: http://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso-virtual/Modulos/modulo2/2Primaria/m2_primaria/los_indicadores_de_logro.html

MINEDU. (2008). *Diseño Curricular Nacional.* Lima, Perú. Obtenido de: http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/dcn_2009.pdf

MINEDU. (2015). *Currículo Nacional de la Educación Básica.* Lima, Perú: Ministerio de Educación. Obtenido de: http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo- nacional-2016-2.pdf

Noriega, M. R. (2017). Uso de las TIC y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en centros educativos privados. Lima, Perú.

Portal Ecured. (s.f.). *"Tecnología"*. Obtenido de: EcuRed: https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADa

Portal Ecured. (s.f.). *Información*. Obtenido de: https://www.ecured.cu/Informaci%C3%B3n Pozo, R. A. (2012). Desarrollo del pensamiento con uso de TIC en las planificaciones de clases de los docentes de los colegios adventistas de la región metropolitana, de

Coquimbo y Valparaíso. Santiago, Chile.

Rodríguez, J. (2009). Teoría Educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid, España.

Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica. 5ta edición.* Lima: Bussiness Support Aneth S.R.L.

Sánchez, S. (2011). *La cuarta vía 1ª Edición.* Lima - Perú.: CEDEPRIM-Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Sánchez, S. (2011). *La cuarta vía 1ª Edición.* Lima - Perú.: CEDEPRIM-Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

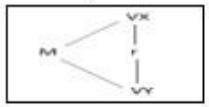
Sartori, O. R. & Yaya, M. J. (2017). Uso de TIC´s y el logro de aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria - 2016. Lima, Perú.

Valderrama, F. (2014). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica.* Lima - Perú: San Marcos.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO
Problema General ¿Qué relación existe entre el uso de las TIC's y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019? **Problemas Específicos** ¿Qué relación existe entre el uso de la Tecnología y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019? ¿Qué relación existe entre el procesamiento de la información y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019? ¿Qué relación existe entre la presentación de resultados y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019?	**Objetivo General** Determinar la relación que existe entre uso de las TIC's y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado - 2019. **Objetivos específicos** Demostrar relación existe entre el uso de la Tecnología y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado - 2019. Determinar relación existe entre el procesamiento de la información y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado - 2019. Determinar la relación existe entre la presentación de resultados y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado - 2019.	**Hipótesis General** Existe relación directa y significativa entre el uso de las TIC's y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019. **Hipótesis Especificas** Existe relación directa y significativa entre el uso de la Tecnología y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019. Existe relación directa y significativa entre el procesamiento de la información y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019. Existe relación directa y significativa entre la presentación de resultados y el logro de Aprendizaje del área de ciencia tecnológica y ambiente (Física) en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Faustino Maldonado – 2019.	**Variable 1** Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC´s) **Dimensiones** Uso de la tecnología. Procesamiento de información. Presentación de resultados. **Variable 2** Logro de aprendizaje del área CTA. **Dimensiones** Comprensión de Información. Indagación y Experimentación.	**Tipo de investigación** Aplicada no experimental **Diseño de investigación** Descriptivo-correlacional **Esquema**  Donde: M = muestra. Vx = Tecnologías de Información y Comunicación (TIC´s). Vy = Logro de aprendizaje del área CTA. r = Relación.	**Técnicas** Encuesta y observación. **Instrumento** Cuestionario y ficha de observación	**Población** 150 estudiantes de los 5to años de educación secundaria de la institución educativa Faustino Maldonado. **Muestra** 60 estudiantes, de la institución educativa Faustino Maldonado.

ANEXO 2
INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Carrera Profesional de Matemática, Física e Informática

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE LAS TIC´s

Instrucciones:

A continuación, encontraras preguntas que se refieren a las TIC´s. Léelas con detenimiento y contéstalas marcando "X" en la hoja de respuestas:

En caso de duda, contesta teniendo en cuenta lo que te ocurre con más frecuencia. Recuerda que solo debes dar una respuesta a cada pregunta. Si te equivocas, debes borrar cuidadosamente la marca y señalar la otra.

Escala:

Nunca (1) *Casi siempre (2)* *Siempre (3)*

Nº	Reactivos	Apreciaciones		
	Dimensión 1 uso de la tecnología	**1**	**2**	**3**
1	Usas las TIC's para el logro de aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente (Física).			
2	Desarrollas tareas considerando la importancia de las TIC´s para el logro de aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente (Física).			
3	Valoras la utilidad de las TIC´s en el logro de aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente (Física).			
4	Tu docente utiliza las TIC's en la ejecución de las clases.			
5	Identificas los tipos TIC´s para la solución de actividades realizadas en clase.			
Nº	**Dimensión 2 procesamiento de información**	**1**	**2**	**3**
6	Emplea usted las TIC's para la búsqueda y procesamiento de la información en clase.			
7	Usted que la información es más accesible a través de la TIC´s para sus estudios.			
8	El docente utiliza el multimedia para el logro de aprendizaje del Área de Ciencia Tecnología y Ambiente (Física).			
9	Usted logra identificar las TIC's que más favorecen el logro de Aprendizaje en clase.			
10	Seleccionas recursos multimedia para el procesamiento de información.			
Nº	**Dimensión 3 presentación de resultados**	**1**	**2**	**3**
11	Usted realiza la presentación de los contenidos haciendo uso de las TIC´s.			
12	Cree usted con el uso de la internet ha mejorado la presentación de sus trabajos en clase.			
13	Usted usa con cuidado las TIC's en la presentación de resultados en clase.			
14	Usted percibe que los envíos de las tareas son revisada y valorada por el docente del área.			
15	Usted halla con rapidez las soluciones y/o respuestas en distintas páginas de internet			

Muchas Gracias por su colaboración…

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Carrera Profesional de Matemática, Física e Informática

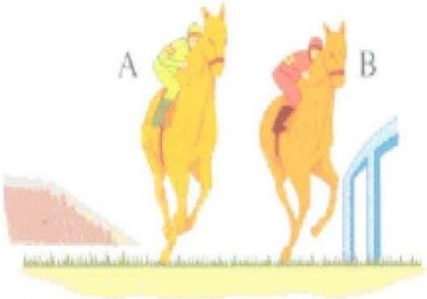
PRUEBA PARA MEDIR EL LOGRO DE APRENDIZAJE EN EL AREA DE CTA (FISICA)

Instrucciones:

Estimado estudiante a continuación te damos una batería de preguntas y responde marcando con toda sinceridad la respuesta que según usted crea conveniente según sus conocimientos aprendidos sobre el área.

DIMENION 1 COMPRENSIÓN DE INFORMACIÓN

1. ¿Cuál de los caballos debe correr más rápido para mantener su lugar al dar la vuelta?



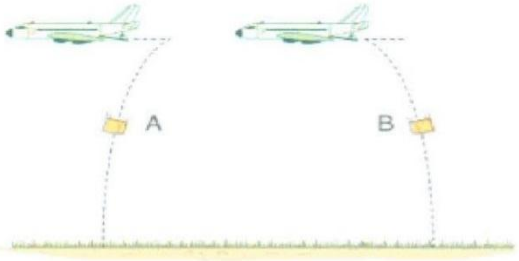
A) El caballo A B) El caballo B C) Los dos caballos D) Ninguno de los dos caballos

2. ¿Cuál de los grupos de niños se observa que está girando más rápido?



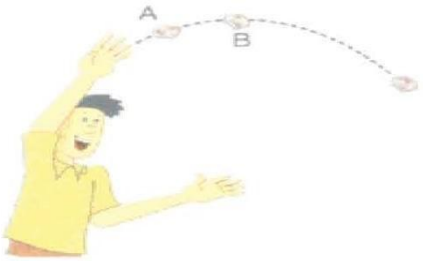
A) El grupo de niños B B) El grupo de niños A C) Los dos grupos D) Ningunos

3. ¿Cuál grafico (A o B) ilustra mejor la trayectoria de las provisiones que cae de un avión en vuelo, si hace viento?



A) A B) B C) Los dos D) Ninguno

4. ¿En qué punto (A o B) la bola iba más rápido?



A) B **B) A** **C) Los dos** **D) Ninguno**

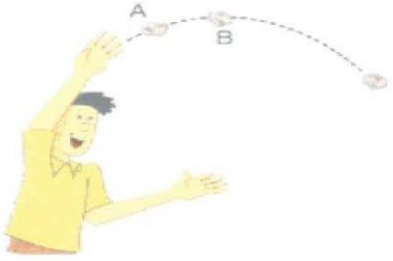
DIMESION 2 INDAGACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN

5. Dos pueblos que distan 12 km están unidos por una carretera recta. Un ciclista viaja de un pueblo al otro con una velocidad constante de 10 m/s. **Explique y menciones qué fenómenos físicos intervienen mediante un gráfico.**

6. Se dispara verticalmente hacia arriba un objeto desde una altura de 60 m y se observa que emplea 10 s en llegar al suelo. **Explique y menciones qué fenómenos físicos intervienen mediante un gráfico.**

7. Desde el balcón de un edificio se deja caer una manzana y llega a la planta baja en 5 s. **Explique y menciones qué fenómenos físicos intervienen mediante un gráfico.**

8. Explique y menciones qué fenómenos físicos intervienen en la siguiente imagen.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Carrera Profesional de Matemática, Física e Informática

FICHA DE OBSERVACIÓN

MEDICIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJE EN EL AREA DE CTA (FISICA)

Estudiante: ……

Fecha: …… **Grado:** …… **Sección:** ……

Observador: Tesista Frank Max Gonzales Ríos.

Escala:

Nunca (1) *Casi siempre (2)* *Siempre (3)*

Nº	Ítems	Apreciaciones		
		1	2	3
Dimensión 1 comprensión de información				
1	El estudiante comprende la información dada.			
2	El estudiante organiza información sobre movimiento de los cuerpos.			
3	El estudiante interpreta las teorías sobre las leyes.			
4	El estudiante interpreta los conocimientos sobre las leyes.			
5	El estudiante organiza información sobre los casos presentados.			
Dimensión 2 indagación y experimentación				
6	El estudiante tiene la capacidad de indagación de los casos dados			
7	El estudiante tiene la capacidad experimentación de los casos dados			
8	El estudiante indaga los principios de la física para resolver problemas de los diferentes fenómenos físicos.			
9	El estudiante experimenta las leyes de la física para resolver problemas de los diferentes fenómenos físicos.			
10	El estudiante verifica las relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.			

Muchas Gracias por su colaboración…

ANEXO 3

RESULTADOS GENERALES POR DIMENSIÓN Y VARIABLES

N°	Uso de la tecnología					Procesamiento de información					Presentación de resultados					Uso de las TIC´s
	Ítems 1	Ítems 2	Ítems 3	Ítems 4	Ítems 5	Ítems 6	Ítems 7	Ítems 8	Ítems 9	Ítems 10	Ítems 11	Ítems 12	Ítems 13	Ítems 14	Ítems 15	Total
1	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	34
2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	40
4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	40
5	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	36
6	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	34
7	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	36
8	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	40
9	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	40
10	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
11	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	34
12	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
13	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	40
14	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	40
15	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	36
16	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	34
17	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
18	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	35
19	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	40
20	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
21	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	34
22	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	38
23	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	35
24	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	40
25	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
26	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	37

27	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	38
28	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	40
29	1	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	37
30	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
31	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	40
32	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	40
33	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
34	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	34
35	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
36	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	40
37	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	40
38	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
39	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	34
40	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	41
41	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	27
42	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	41
43	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	37
44	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	38
45	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	41
46	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	27
47	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	41
48	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	37
49	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	38
50	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	41
51	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	27
52	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	41
53	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	37
54	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	38
55	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	41
56	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	27
57	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	41
58	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	37
59	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	38
60	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	41

N°	Comprensión de Información					Indagación y Experimentación					Logro de aprendizaje del área CTA
	Ítems 1	Ítems 2	Ítems 3	Ítems 4	Ítems 5	Ítems 6	Ítems 7	Ítems 8	Ítems 9	Ítems 10	Total
1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	22
2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	25
3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	27
4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	25
5	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	23
6	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	22
7	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	24
8	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	26
9	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	25
10	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	26
11	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	24
12	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	24
13	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	26
14	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	24
15	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	25
16	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	23
17	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	25
18	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	26
19	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	25
20	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	25
21	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	23
22	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	24
23	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	25
24	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	25
25	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	25
26	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	25
27	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	26
28	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	25
29	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	24
30	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	25

31	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**25**
32	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**26**
33	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**26**
34	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**22**
35	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**25**
36	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**27**
37	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**25**
38	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**24**
39	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**22**
40	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**25**
41	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**1**	**24**
42	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**26**
43	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**27**
44	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**25**
45	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**24**
46	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**1**	**23**
47	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**27**
48	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**24**
49	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**26**
50	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**25**
51	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**21**
52	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**27**
53	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**25**
54	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**24**
55	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**25**
56	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**21**
57	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**26**
58	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**25**
59	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**25**
60	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**27**

ANEXO 4

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA ACADEMICO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ESPECIALIDAD DE MATEMATICA FISICA E INFORMATICA

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellido y Nombre del Experto : Mg. JACKIE FRANK CHANG SALDAÑA

Cargo e Institución donde labora : Docente de la I.E. COMERCIO N° 64

Nombre del instrumento : *Cuestionario - Uso de las TIC's.*

Autores del instrumento : Bach. Frank Max Gonzales Ríos.

ÍTEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	x		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	x		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	x		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	x		
5	¿La estructura que presenta instrumento es de forma clara y precisa?	x		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	x		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	x		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	x		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		x	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		x	

Aportes y/o sugerencias:

.....
.....
.....

Lic. Mg. Jackie Frank Chang Saldaña
Jefe (e) del laboratorio de Cómputo e Informática

Fecha: 16/06/2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA ACADEMICO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

ESPECIALIDAD DE MATEMATICA FISICA E INFORMATICA

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellido y Nombre del Experto : Mg. JACKIE FRANK CHANG SALDAÑA

Cargo e Institución donde labora : Docente de la I.E. COMERCIO N° 64 -U.N.U.

Nombre del instrumento : *Cuestionario - Logro de Aprendizaje del área CTA.*

Autores del instrumento : Bach. Frank Max Gonzales Ríos.

ÍTEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

.....

.....

.....

Lic. Mg. Jackie Frank Chang Saldaña
Jefe (e) del laboratorio de Cómputo e Informática

Fecha: 16/06/2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA ACADEMICO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

ESPECIALIDAD DE MATEMATICA FISICA E INFORMATICA

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellido y Nombre del Experto : Mg. OLMEDO PIZANGO ISUIZA.

Cargo e Institución donde labora : Docente de la I.E. COMERCIO N° 64 -U.N.U.

Nombre del instrumento : *Cuestionario - Uso de las TIC's.*

Autores del instrumento : Bach. Frank Max Gonzales Ríos.

ÍTEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

.....

.....

.....



Fecha: 17/06/2020

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA ACADEMICO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

ESPECIALIDAD DE MATEMATICA FISICA E INFORMATICA

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Apellido y Nombre del Experto : Mg. OLMEDO PIZANGO ISUIZA.

Cargo e Institución donde labora : DOCENTE DE LA U.N.U.

Nombre del instrumento : *Cuestionario - Logro de Aprendizaje del área CTA.*

Autores del instrumento : Bach. Frank Max Gonzales Ríos.

ÍTEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?	X		
4	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta instrumento es de forma clara y precisa?	X		
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?	X		
7	¿El número de ítems es el adecuado?	X		
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?		X	
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?		X	

Aportes y/o sugerencias:

.....

.....

.....



Fecha: 17/06/2020

ANEXO 5

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Estadísticas de fiabilidad instrumento 1	
Alfa de Cronbach	**N° de elementos**
,824	15

Fuente: Resultados del SPSS.

Interpretación:

La estadística de fiabilidad calculado mediante el software SPSS de Alfa de Cronbach fue de ,824 del instrumento de recolección de datos para medir la variable uso de las TIC´s, siendo esto un resultado favorable confiable para su aplicación.

Estadísticas de fiabilidad instrumento 2	
Alfa de Cronbach	**N° de elementos**
,899	10

Fuente: Resultados del SPSS.

Interpretación:

La estadística de fiabilidad calculado mediante el software SPSS de Alfa de Cronbach fue de ,899 del instrumento de recolección de datos para medir la variable logro de aprendizaje del área de CTA, siendo esto un resultado favorable confiable para su aplicación.

ANEXO 6

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO

Universidad Nacional de Ucayali

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

UCAYALI - PERÚ

DECANATO

RESOLUCIÓN N°133– 2020– D – FEyCsSs – UNU

Pucallpa, 15 de junio del 2020

Visto:

El Expediente del Proyecto de Tesis del ex estudiante de la Facultad de Educacion y Ciencias Sociales;

Considerando:

Que, el ex alumno **FRANK MAX GONZALES RIOS** de la Facultad de Educacion y Ciencias Sociales ha presentado el proyecto de tesis denominado: **"USO DE LA TIC´s Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIA TECNOLOGICA Y AMBIENTE (fisica) EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FAUSTINO MALDONADO-2019"**;

Que, con Oficio N°113-2020-P-CG y-FEyCsSs-UNU La Directora de la Comisión de Grados y Titulos de la FEyCsSs-UNU; eleva a la Decanatura el proyecto de tesis denominado: **"USO DE LA TIC´s Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIA TECNOLOGICA Y AMBIENTE (fisica) EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FAUSTINO MALDONADO-2019"** Para su aprobación por el Comité de Planeamiento;

Que, la tesis es un trabajo de investigación científica inédito que realizan los estudiantes a partir del noveno ciclo, siempre que no adeuden asignaturas de ciclos anteriores, en temas que deben estar enmarcados dentro de las áreas de investigación educativa, concordantes con el plan estratégico de la Facultad y de la UNU

En uso de las atribuciones confendas al Señor Decano por la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto de la UNU y, con cargo a dar cuenta al Comité de Planeamiento

Se Resuelve:

PRIMERO: **APROBAR Y AUTORIZAR**, la ejecución de la tesis denominado: **"USO DE LA TIC´s Y EL LOGRO DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIA TECNOLOGICA Y AMBIENTE (fisica) EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FAUSTINO MALDONADO-2019"**
Presentado por:

- **FRANK MAX GONZALES RIOS** — **Ejecutor**
- **Mg.GENI LLERME TAFUR FLORES** — **Asesor**

SEGUNDO: **DAR A CONOCER** la presente resolución a la Decanatura de la Facultad, Comisión de Grados y Titulos, e interesados

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

Dr. Nestor Jose Quispe Cerna
DECANO

Dra. Emma Lilian Ling Villacres
SECRETARIA ACADEMICA

DISTRIBUCIÓN: Decanato, CGyT, Interesados, Archivo 2020.