



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y
SU NEXO CON EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL
CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MIGUEL
GRAU” AMANTANI – REGIÓN PUNO, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON LA ESPECIALIDAD EN:
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

PRESENTADO POR

Bach. JORGE ABEL PARICAHUA HUACO
<https://orcid.org/0000-0001-7741-1287>

ASESORA

Dra. ENMA CARRASCO CAMPOS
<https://orcid.org/0000-0003-3564-8053>

**PUNO – PERÚ
2022**

DEDICATORIA

A toda mi familia, en especial a mi esposa Erika que con su aliento para continuar con mis estudios de pre grado y apoyo incondicional que hace posible este logro.

A mis hijos Amaru y Amaris, quienes son mis mayores motivaciones para nunca rendirme en los estudios y llegar a ser un ejemplo para ellos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mi familia por su constante apoyo para poder lograr mi objetivo. Y agradezco a los docentes de la Universidad Alas Peruanas por su importante apoyo en lograr este objetivo.

RESUMEN

La Investigación se ha desarrollado dentro de las líneas de investigación establecidas por la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Alas Peruanas, se realizó un análisis enmarcado específicamente en los contenidos de las prácticas de informática que llevan a cabo los docentes, determinando la importancia de comprobar el nexo que existe entre las tecnologías de la información y la comunicación con el aprendizaje, cuyos resultados deben servir para determinar estrategias para generar un aprendizaje significativo en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

El diseño es de tipo no experimental y nivel correlacional. Para este estudio se consideró como población a los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – región Puno.

Desde lo analizado se encontró que las dimensiones de las tecnologías de la información y la comunicación y su relación con el aprendizaje en los estudiantes se encuentran estrechamente ligadas, generándose una relación simbiótica entre ellas, pues el resultado expresa un coeficiente de correlación alta de $= 0,782$ obtenido con el estadístico no paramétrico Rho de Spearman, con una significancia de $p = 0,000 < \alpha = 0,05$; por lo tanto se aceptó la hipótesis general y se rechazó la H_0 , demostrándose que existen evidencias suficientes para afirmar que ambas variables se encuentran correlacionadas.

Palabras clave: Aprendizaje, enseñanza, evaluación, material didáctico, Tics,

ABSTRACT

The Research has been developed within the lines of research established by the Professional School of Education of the Alas Peruanas University, an analysis was carried out specifically framed in the contents of the computer practices carried out by teachers, determining the importance of verifying the link that exists between information and communication technologies with learning, whose results should serve to determine strategies to generate significant learning in fourth grade students of secondary education through the use of information and communication technologies .

The design is of non-experimental type and correlational level. For this study, the fourth-grade students of the "Miguel Grau" Amantani Educational Institution - Puno region were considered as a population.

From what was analyzed, it was found that the dimensions of information and communication technologies and their relationship with student learning are closely linked, generating a symbiotic relationship between them, since the result expresses a high correlation coefficient of $= 0.782$ obtained with the non-parametric Spearman's Rho statistic, with a significance of $p = 0.000 < \alpha = 0.05$; therefore, the general hypothesis was accepted and H_0 was rejected, showing that there is sufficient evidence to affirm that both variables are correlated.

Keywords: Learning, teaching, evaluation, teaching material, Tics,

Tabla de contenido

CAPITULO I	11
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	11
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	11
Formulación del problema de investigación	13
1.3.1. Problema General.....	13
1.3.2. Problemas específicos.....	14
Objetivos de la investigación.....	14
1.3.3. Objetivo General.....	14
1.3.4. Objetivos Específicos	14
1.5. Hipótesis de la Investigación.....	15
1.5.1 Hipótesis General	15
1.5.2. Hipótesis Específicas.....	15
1.6. Diseño de la investigación	18
1.6.1. Tipo de investigación	18
1.7. Población y muestra de la investigación	19
1.7.1. Muestra.....	19
1.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
1.8.1. Técnicas	20
Descripción de los instrumentos	21
Validación del instrumento.....	21
Confiabilidad del instrumento.....	22
Técnicas para el procesamiento de datos	22
1.9. Justificación de la investigación	22
1.9.1. Justificación teórica	22
1.9.2. Justificación práctica.....	24
CAPITULO II	26
MARCO TEORICO.....	26
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	26
2.1.1. Tesis Nacionales.....	26
2.1.2. Tesis Internacionales.....	28
Análisis de los antecedentes	29
2.2. Bases teóricas	30
2.2.1. Definición conceptual de tecnologías de la información y comunicación	30
2.2.2. Definición de las dimensiones de las tecnologías de la información y comunicación.....	31

2.2.3. Definición conceptual de Aprendizaje.....	34
2.2.4. Definición de las dimensiones del Aprendizaje.....	35
2.3. Definición de términos básicos	38
CAPITULO III	40
PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	40
3.1. TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICAS	40
3.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	47
A). Hipótesis General.....	47
B) Hipótesis específicas:.....	48
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES	53
FUENTES DE INFORMACIÓN	54
ANEXOS	60
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	63
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	65

INTRODUCCIÓN

Hoy todo en nuestra sociedad fluye con mayor dinamismo, lo que obliga a todos los sectores a mantenerse al día, en especial a la innovación, y es por ello que el sector educativo tiene la obligación de sumarse a este proceso de mejora, especialmente en el sector tecnológico. estar a la vanguardia y vivir de acuerdo a las necesidades de nuestro tiempo.

En retrospectiva, es obvio e indecoroso ignorar la realidad de vida de los niños de hoy, que en realidad hace que todo les atraiga, y esto obliga a los centros educativos a buscar y crear alternativas atractivas para involucrar a los estudiantes en un aprendizaje significativo. La realidad social por la que atraviesa nuestro país es bien conocida y enclavada en un mundo que demanda cada vez más personas más en forma, más productivas que hagan aportes significativos a la economía, esta situación no deja muchas oportunidades para que las personas se enriquezcan.

La situación actual en las escuelas demuestra que el uso de métodos antiguos ya no da resultados, contrario a lo que se busca, la comprensión de nuevos conocimientos genera rezagos y deserciones, lo cual es un problema claro y bastante común en nuestro país. Los alumnos que asisten a clases en sus centros educativos son más por presión familiar y social que por iniciativa y motivación propia por parte de ellos, es por tal razón que impartir conocimientos alejados de las TIC iría en contra de las necesidades actuales de nuestra sociedad, además ahondaría en la desmotivación por aprender en los estudiantes.

En el trabajo nos hemos ceñido a la estructura oficial de la Escuela de Educación, de tal manera que el capítulo I Planteamiento del estudio, contiene la descripción de la realidad problemática, la delimitación de la investigación, la formulación del problema; los objetivos, las hipótesis, la operacionalización de variables, diseño, tipo, nivel y método de investigación, población y muestra de la investigación, técnicas e instrumentos y la justificación e importancia de la investigación.

El capítulo II Marco Teórico, desarrolla los antecedentes de la investigación; las bases teóricas de las dos variables en estudio y la definición de términos básicos.

El capítulo III Presentación, análisis e interpretación de resultados, contiene tablas y gráficas estadísticas y contrastación de hipótesis.

El presente trabajo académico fue concebido con vocación pedagógica y de servicio a la educación secundaria, por tal motivo, será de nuestro regocijo saber que se ha contribuido en el conocimiento sobre el problema que los aqueja.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. Descripción de la realidad problemática

El problema abordado en el presente trabajo nace de la necesidad de utilizar las tecnologías, herramientas en el sector educativo que permitan una mejor y más rápida gestión del conocimiento.

Hay mucha información empírica sobre las TIC en las escuelas, pero es necesario desarrollar una teoría sobre este fenómeno particular de la realidad escolar para comprender qué sucede cuando las computadoras ingresan a las escuelas y por qué los docentes se resisten a integrar estas tecnologías en sus prácticas docentes. . , o cómo implementar con éxito la estrategia de integración de las TIC de una escuela en un contexto nacional o regional específico (Área, 2005, p. 45). La gama de estudios es muy diferente. Las instituciones educativas tradicionales, tanto presenciales como remotas, necesitan recalibrar sus sistemas de comunicación y aprendizaje. Se están transformando de centros estrella de intercambio educativo a simples centros de redes de redes entre las que se mueven los estudiantes usuarios con coordenadas más flexibles, lo que llamamos ciberespacio (Salinas, 2004, p. 65).

. El acceso a la información a través de Internet y la generación joven inmersa en él está empujando al sistema educativo a adaptarse a esta situación, y la gestión del conocimiento, ya sea adquirido o aplicado, debe verse desde una perspectiva que tenga en cuenta estos factores. cuenta. En este sentido, es justo que los

centros educativos no ignoren los beneficios que el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación aportan al ámbito educativo.

Las tecnologías de la información y la comunicación han cambiado drásticamente la forma y el tiempo de la interacción docente-alumno, que puede ser sincrónica o asincrónica. Este hecho facilita e incrementa el flujo de información y cooperación entre ellos, más allá de las limitaciones físicas y académicas de sus instituciones.

De esta forma, cualquier alumno puede, por ejemplo, hacer una pregunta, enviar un trabajo o preguntar a un profesor en cualquier momento y lugar (Marqués, 2001: 92). Asimismo, las tecnologías de la información y la comunicación han mejorado la comunicación entre los estudiantes, fomentando el aprendizaje cooperativo, facilitando la organización de actividades grupales (Cenich y Santos, 2005, p. 34). La revolución de las TIC ha hecho que los graduados de los sistemas escolares latinoamericanos sean más conocedores de las TIC.

En este sentido, el sistema educativo tiene la responsabilidad de suplir esta necesidad de información, para que los niños y jóvenes estén mejor educados y aptos para una vida digna en este siglo XXI. Todos los días Perú se actualiza a medida que se utilizan las computadoras en las aulas. Por lo que no es solo una oportunidad para adaptarse a las nuevas tecnologías, sino para utilizarlas correctamente para obtener información y completar el proceso de aprendizaje. El propósito de este trabajo es comprender la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación para lograr un aprendizaje más significativo de los estudiantes de secundaria, quienes en su mayoría carecen del apoyo de los padres y de los recursos necesarios. educar.

Por otro lado, vale la pena mencionar que los profesores de asignaturas en otros años son expertos en la enseñanza de contenidos sin utilizar tecnología de la información. Además, en el país, a través del Ministerio de Educación, no se ha realizado una evaluación del impacto del uso de las TIC en los proyectos implementados por las instituciones educativas de las ciudades y zonas rurales, lo que crea el problema de no saber si se han cumplido los requisitos. reunió. reunió

Aumentar el deseo de aprender de los estudiantes mediante el uso de estas tecnologías. En las instituciones educativas donde se realizan investigaciones, los estudiantes muestran gran interés por el uso de las computadoras e Internet. Sin embargo, debido a la falta de computadoras, los estudiantes tienen que cuestionar el uso de las computadoras además del uso inadecuado, por lo que este estudio pretende ayudar a resolver algunos de los problemas y aprovechar al máximo la inversión pública.

1.2. Delimitación del problema de investigación.

1.2.1. Delimitación temporal.

La investigación ha tenido como propósito evaluar el desempeño de las variables en el segundo semestre del año 2021.

1.2.2. Delimitación espacial

La población del estudio se ubica en las instalaciones de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – región Puno.

1.2.3. Delimitación social

Los sujetos que han sido considerado para investigar las variables son los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno.

Formulación del problema de investigación

1.3.1. Problema General

¿Cuál es el nexo del uso de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “¿Miguel Grau” Amantani – ¿Región Puno, 2021?

1.3.2. Problemas específicos

PE1: ¿Cuál es el nexo de la dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “¿Miguel Grau” Amantani – ¿Región Puno, 2021?

PE2: ¿Cuál es el nexo de la dimensión canales de comunicación de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “¿Miguel Grau” Amantani – ¿Región Puno, 2021?

PE3: ¿Cuál es el nexo de la dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “¿Miguel Grau” Amantani – ¿Región Puno, 2021?

Objetivos de la investigación

1.3.3. Objetivo General

Determinar el nexo del uso de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

1.3.4. Objetivos Específicos

OE1: Determinar el nexo de la dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

OE2: Determinar la relación de la dimensión canales de comunicación de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria estudiantes de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

OE3: Determinar la relación de la dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

1.5. Hipótesis de la Investigación

1.5.1 Hipótesis General

El uso de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

1.5.2. Hipótesis Específicas

HE1: La dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

HE2: La dimensión canales de comunicación de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

HE3: La dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

1.5.3 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores

Variable 1: Tecnologías de la Información y la comunicación

Definición conceptual: También conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro.

Tabla 1. Definición operacional de la variable Tecnologías de la información

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala Likert ordinal					Niveles
			1	2	3	4	5	
Ayudas Audiovisuales	Equipos y herramientas para el desarrollo de la clase	1, 2						Optimo
	Correlación con los temas a exponer	3, 4						
Canales de comunicación	Uso	5, 6, 7						Regular
	Comprensión	8, 9						
	Eficacia de los medios de comunicación	10,11,12						
Métodos de evaluación	Suficiencia de los medios de comunicación	13, 14	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho	No optimo
	Aceptación de los medios de comunicación	15, 16						
	Acertados	17, 18						
	Eficaz	19, 20						
	Eficiente	21, 22						
	Integral	23, 24, 25						
	Permanente	26, 27						

Fuente: Elaboración propia

Variable 2: Aprendizaje

Definición conceptual

El aprendizaje puede definirse desde diversos puntos de vista. Para el constructivismo el aprendizaje es el proceso de construcción de conocimientos, habilidades y actitudes que se produce al interactuar con el entorno.

Tabla 2. Definición operacional de la variable Aprendizaje

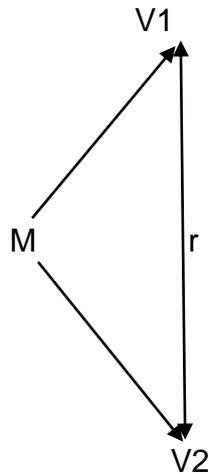
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala Likert ordinal					Niveles
			1	2	3	4	5	
Participativo	Interés en aporte de ideas propias	28, 29						Optimo
	Capacidad de cuestionar	30, 31						
	Cantidad de participaciones en la asignatura	32, 33						
	Construcción del conocimiento	34, 35						
Autoaprendizaje	Capacidad de conexión de conocimientos	36, 37						Regular
	Capacidad de reflexión sobre el aprendizaje adquirido	38, 39	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho	
	Calidad de su reflexión crítica	40, 41						
Significativo	Capacidad para relacionar lo aprendido con la vida cotidiana	42						No optimo
	Capacidad de uso de los conocimientos adquiridos	44, 45						

Fuente: Elaboración propia

1.6. Diseño de la investigación

Según Sánchez & Reyes (2002) el diseño es no experimental del nivel correlacional, lo cual indica que se debe realizar una recolección de dos o más conjuntos de datos de un grupo de sujetos con el fin de establecer la relación entre estos conjuntos de datos (p. 18).

El diseño gráfico es el siguiente:



Dónde:

M: Representa la muestra de la población.

V1: Variable tecnologías de la información y la comunicación.

V2: Variable aprendizaje

r: Relación entre la variable tecnologías de la información y la comunicación y el aprendizaje

1.6.1. Tipo de investigación

De acuerdo a lo indicado por Sánchez & Reyes (2002) el presente estudio corresponde a un tipo de investigación básica ya que buscamos nuevos conocimientos y campos de investigación, con el propósito principal de recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico. En este estudio el objetivo es recoger información para determinar si se genera un aprendizaje significativo a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación como estrategia de enseñanza (p. 18). También es aplicada porque

el estudio sirve a los docentes para resolver problemas relacionados con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las clases.

1.6.2. Nivel de la investigación.

De acuerdo a Hernández R. et al (2010) el nivel es no experimental transeccional correlacional, porque este tipo de estudios solo pretende describir la relación entre las variables y no las relaciones de causa y efecto entre ellas (p. 18).

1.6.3. Método,

El método para la investigación es el hipotético deductivo, el cual consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos, método y metodología en la investigación científica.

1.7. Población y muestra de la investigación

1.7.1. Población

Para este estudio se ha considerado como población a los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno.

La población está compuesta por 40 estudiantes

Tabla 3. Población

Grado	Hombres	Mujeres	Total
Cuarto	19	21	40

Fuente: Elaboración propia

1.7.1. Muestra

No se llevó a cabo el muestreo, se consideró a toda la población en la investigación; es una muestra censal.

1.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

1.8.1. Técnicas

La técnica aplicada fue una encuesta en la que se preguntó a los estudiantes aspectos relevantes con el fin de determinar si las tecnologías de la información y la comunicación les permitían un mejor aprendizaje de los contenidos de la asignatura.

1.8.2. Instrumentos

Es un formato redactado en forma de interrogatorio para obtener información acerca de las variables que se investigan, puede ser aplicado personalmente o por correo y en forma individual o colectiva y debe reflejar y estar relacionado con las variables y sus indicadores (Fariñas, Gómez, Ramos & Rivero, 2010, p. 23)

Tabla 4. Ficha técnica del instrumento

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Cuestionario para evaluación de las Tics.
AUTOR	Elaboración propia
AÑO	2021
TIPO DE INSTRUMENTO	Cuestionario
OBJETIVO	Determinar la relación del uso de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje
POBLACION	Estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa "Miguel Grau"
NUMERO DE ITEMS	45
APLICACIÓN	Directa
TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	20 minutos
NORMAS DE APLICACIÓN	El estudiante marcará con una equis la opción que considere adecuada. Nada (1) Poco (2) Algo (3) Bastante (4) Mucho (5).
ESCALA	

NIVELES Y RANGOS

Tecnologías de información y comunicaciones			Aprendizaje		
Nivel	Valor	Rango	Nivel	Valor	Rango
Optimo	40 - 55	3	Optimo	28 - 35	3
Regular	25 - 39	2	Regular	20 - 27	2
No Optimo	11 - 24,	1	No Optimo	12 - 19.	1

Fuente: Elaboración propia

Descripción de los instrumentos

Como instrumento de entrada se seleccionó el cuestionario, que según García (2002) es un sistema de preguntas ordenadas con coherencia y sentido lógico, expresadas con lenguaje sencillo y claro (p. 25). El cuestionario para esta investigación cuenta con 45 ítems que corresponden a 6 dimensiones con sus respectivos indicadores. Se trabajó con la Escala de Likert con cinco opciones de respuesta calificadas de 1 a 5, en donde 1 es el menor y 5 el mayor, con opciones Nada (1), Poco (2), Algo (3), Bastante (4) y Mucho (5) Todas las preguntas están redactadas de forma similar y se aplican de manera uniforme para favorecer su contabilidad y comprobación. (García, 2002, p. 25).

Validación del instrumento

Para determinar la validez del instrumento aplicado se aplicó el “juicio de experto”, contando con el apoyo de tres profesionales especialistas en educación.

Forma de aplicación

Teniendo en cuenta que el cuestionario se elaboró de forma estructurada, pues todas las preguntas tienen respuestas prediseñadas y de opción limitada (García, 2002, p. 40), fue aplicado por el mismo encuestador, es decir se le entregó al estudiante para que lo lea, lo resuelva y lo entregue. Los estudiantes fueron llevados a un salón donde estuvieron cómodamente sentados, se les explicó el objetivo del ejercicio, se les entregó el cuestionario, se les dio el tiempo necesario para responderlo y luego se recogió

Confiabilidad del instrumento

Para determinar la confiabilidad del instrumento de evaluación a ser aplicado, se realizó la aplicación de las 40 encuestas, con el software IBM SPSS Statics versión 22 se realizó el cálculo del coeficiente Alfa de Crombach, teniendo como resultado el valor de α de 0.893

Técnicas para el procesamiento de datos

Una vez aplicado el instrumento (cuestionario), con la información recopilada se procederá a realizar una tabulación estadística donde se codificó a cada uno de los encuestados, se calificó cada una de las respuestas dadas en un rango entre 1 y 5 y se realizó un análisis de los datos a través de estadística descriptiva para obtener frecuencias

Finalmente se procedió al análisis inferencial de los datos mediante la estadística paramétrica del Coeficiente de Correlación de Rho de Spearman empleando el programa estadístico IBM SPSS Statistics v 22.

1.9. Justificación de la investigación

1.9.1. Justificación teórica

El uso de la tecnología en el aula debe motivar a los estudiantes a explorar y experimentar nuevas experiencias, beneficiarse siempre de su uso y aumentar la eficiencia. Además, se deben tener en cuenta todos los factores que intervienen, como la complejidad de los contenidos a impartir, el diseño del curso y la situación docente, teniendo siempre en cuenta las dificultades y necesidades de los alumnos para crear un mayor plan de estudios. Conocimiento. Los docentes en la era de la tecnología deben utilizar funciones que mejoren el proceso de aprendizaje, como las mencionadas por Gallego (1998; p. 65):

1. Mejorar el aprendizaje como principal objetivo, buscando utilizar de manera adecuada los recursos tecnológicos para mantener en el estudiante el deseo de aprender, su motivación, promover su interés, estimular el pensamiento crítico, creativo y metacognitivo del estudiante.

2. Estar dispuesto al cambio, la utilización de medios de comunicación, medios audiovisuales deben tener como propósito diagnosticar necesidades de aprendizaje, crear nuevas experiencias de aprendizaje y ayudar a los estudiantes a aprender cómo aprender.
3. Actitud positiva ante la integración de nuevos medios tecnológicos en el proceso enseñanza-aprendizaje, compartiendo la visión de la sociedad actual, donde predomina la cultura de la información y la comunicación.
4. Integrar los medios tecnológicos como un elemento más del diseño curricular, lo cual exige ser adaptados a un espacio y a las necesidades del estudiante.
5. Aprovechar los medios de comunicación para favorecer la transmisión de la información.
6. Adoptar una postura crítica, de análisis y adaptación al contexto educativo de los medios de comunicación y la relación que puede tener con nuestra asignatura.
7. Conocer el uso didáctico de los medios. Seleccionar los medios de acuerdo al tipo de aprendizaje que se imparte.
8. Adquirir habilidades para la utilización de los medios tecnológicos y que rompan el temor que se presenta hacia la inseguridad que originan.
9. Diseñar y producir medios tecnológicos, los cuales nos ayuden a crear nuestro propio material didáctico que responda a nuestras necesidades educativas.
10. Seleccionar y evaluar recursos tecnológicos con los se cumplan los objetivos que se pretenden en el curso.

El desarrollo del presente trabajo académico permitirá visibilizar las potencialidades del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta de aprendizaje de los contenidos de la materia de informática, hecho que beneficiará generando conocimiento sobre los procedimientos a emplear en el salón de clase para mejorar el proceso de aprendizaje.

1.9.2. Justificación práctica

Hacer juicios correctos y críticos sobre los resultados de este trabajo mostrará cuán importante y efectivo es utilizar las TIC como una herramienta útil capaz de impartir conocimiento.

La novedad de este estudio radica en la realización de trabajos inéditos, que permitirán comprender la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje en las instituciones educativas.

Este trabajo demostrará la importancia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación para lograr el interés y la motivación sostenidos de los estudiantes en el proceso de aprendizaje en la institución educativa de Puno “Miguels Grau” con el objetivo de recabar información que genere lineamientos para las TIC como imprescindibles. una herramienta para el desarrollo de contenidos.

1.9.3. Justificación social

Esta investigación se acredita en lo social como una guía para los profesores sobre el correcto uso de las TIC en clase y cómo estas influyen en el aprendizaje de los estudiantes. Los padres de familia podrán informarse con el fin de que puedan tomar una correcta decisión sobre la adquisición de estas tecnologías. Los estudiantes serán los primeros y directos beneficiados por las ventajas que las TIC ofrecen.

1.9.3. Justificación legal

Constitución Política, Artículo 14°. La educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad. Es deber del Estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país.

La educación es un derecho de toda persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Corresponde al Estado

regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

Ley General de Educación, Artículo 13°. Calidad de la educación

Son factores para lograr la calidad de la educación la Infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Tesis Nacionales

García (2007) García (2007) en su trabajo de investigación titulado “Los entornos virtuales de aprendizaje mejoran las habilidades de lectura y escritura en materias específicas de inglés” de la Universidad Nacional de Piura para determinar si los entornos virtuales de aprendizaje que utilizan las TIC ayudan a los estudiantes a desarrollar las habilidades necesarias para la comprensión lectora. y escritura en inglés. Se utilizó como herramienta de recolección de datos un cuestionario compuesto por 10 preguntas de opción múltiple y un cuestionario compuesto por 6 preguntas abiertas con una muestra de 5 estudiantes de inglés nivel 5 (3 hombres y 2 mujeres) semipresenciales y bilaterales. Grupo I, estudiantes de diversas profesiones, empleando métodos cualitativos e investigación aplicada en modelos conductuales. Los resultados obtenidos por los autores son de alta calidad y concluyen que el uso pleno de los medios tecnológicos en la pedagogía brinda a los estudiantes una idea de los problemas actuales. En este sentido, también es más persuasivo e innovador para los estudiantes, lo que se traduce en un mayor interés por su uso.

Molano y Rodríguez (2011) en su estudio “Software educativo multimedia y diseño de aulas virtuales para apoyar procesos disciplinarios de cognición y lectoescritura en las carreras de Humanidades y Fundación Guzmán Valle de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Enrique” buscan desarrollar software educativo multimedia. y aulas virtuales para apoyar el ambiente de aprendizaje cognitivo y el proceso de aprendizaje que brinda el proceso lecto-escritor de la Facultad de Educación para el programa de pregrado Como

herramienta se aplican encuestas estructuradas con preguntas de escala bipolar que son más cortas, más confiables, con tablas prácticas a una muestra de 20 estudiantes de segundo semestre de educación básica con énfasis en humanidades y español, adquisición de materias, procesos de lectoescritura y docentes relevantes. En este trabajo se concluyó que la implementación de las TIC es adecuada para la asignatura en específico, lo que permite a los estudiantes lograr aprendizajes más importantes, debido a que el uso de esta información brinda mayor acceso a la información sobre la asignatura, y de la misma manera. Se cumplieron los objetivos de los maestros y la participación de los estudiantes fue mayor.

Aristizábal, Calderón, Pérez y Reyes (2007) Trabajo de Investigación en la Universidad Nacional de San Marcos en Lima titulado "Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje para la Formación de Expertos en Diseño de Interfaces para el Desarrollo de Materiales Multimedia"; El impacto del módulo de "diseño de interfaz" en el aprendizaje experimental de los estudiantes está relacionado con el enfoque de inmersión que se enseña en el seminario de investigación. La recolección de datos se llevó a cabo a través de actividades realizadas por los estudiantes que pilotearon el ambiente virtual de aprendizaje utilizando la herramienta de informes Moodle, que permite hacer un seguimiento de cada usuario y su interacción con la aplicación de acuerdo con cada indicador definido, para cuatro estudiantes que aceptaron participar en el estudio, viniendo de diferentes campos y tiene experiencia laboral en varios campos, participó en el módulo de diseño de interfaz - Especialista en diseño de medios del curso piloto. Los resultados del ambiente virtual de aprendizaje mostraron que el ingreso semanal fue del 60%, el 50% de los estudiantes completaron las tareas asignadas, el 100% de la muestra aprobó las tareas asignadas y el 25% de los estudiantes participó en el chat. Conclusión: Learning Environment Design guía a los participantes a través de una serie de ejercicios académicos, teóricos y prácticos que los ayudan a comprender, integrar y aplicar los principios pedagógicos básicos en el diseño de entornos virtuales de aprendizaje.

2.1.2. Tesis Internacionales

A nivel internacional en el Ecuador, Cancesco (2013) en su estudio como apoyo pedagógico de las asignaturas de física y laboratorio en el tercer año de la Escuela de Física de la Misión “San Jose-Turner” determinó que como finalidad principal el uso de las aulas virtuales como apoyo a la docencia en las asignaturas de física y laboratorio de 3er año en la carrera de licenciatura en esta disciplina. Se utilizaron entrevistas y encuestas como herramienta para diagnosticar el proceso educativo actual y las expectativas para la implementación del aula virtual. Como resultado, entre algunos de los resultados alcanzados, el 70 % de los docentes sintieron que lograron muy buenos resultados de aprendizaje para sus alumnos, el 54 % sintieron que tenían un buen manejo de las TIC y el 97 % querían que alguien se encargara de la implementación de Moodle. plataforma en instituciones para crear aulas virtuales para las materias que imparten. Por otro lado, para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes, el autor diagnosticó el desempeño de los estudiantes en materias específicas, y resaltó que la calificación promedio de la materia “fluctuante” fue de 15.3, lo que demuestra que requiere más interés por parte de los alumnos. Los resultados obtenidos permiten a los autores afirmar que al comprobar que los alumnos que utilizan las aulas virtuales tienen un rendimiento superior al de sus notas, la implementación de las aulas virtuales puede ayudar al progreso personal de los alumnos, traduciéndose en un aprendizaje significativo. Su aprendizaje, la comunicación sincrónica y asincrónica generada a través de chats y foros aumenta la aceptación de los estudiantes.

Reyes Burgos (2006), autor en su estudio sobre las aulas virtuales basadas en la teoría constructivista como apoyo a la enseñanza de los sistemas operativos a nivel universitario, propuso crear e implementar un aula virtual basada en la teoría constructivista como apoyo con los estudiantes de Santori Biodemo. Grovejo co-enseñó OS utilizando un método descriptivo aplicado en la Universidad Católica y concluyó que el aula virtual se desempeñó muy bien en términos de elementos visuales, navegabilidad, contenido y diseño instructivo, sugiriendo el posible uso

de aulas virtuales para apoyar materias de nivel universitario y de educación continua. Jiménez Prieto (2011) El autor en su estudio “Construyendo el Aula Virtual: Implicaciones para el Proceso de Formación Docente” brinda un análisis y evaluación de la formación de los docentes para construir el aula virtual durante el desarrollo del Programa Fundación para Especialistas en e-Learning en Actualización Tecnológica Latinoamericana (FATLA). . Los autores destacan que los modelos presenciales y semipresenciales pueden mejorarse en las aulas virtuales mediante la incorporación de estrategias de aprendizaje centradas en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La evaluación se realizó mediante investigación de campo y estudios de casos cualitativos. Los métodos utilizados son la observación y la entrevista. Los resultados permitieron una síntesis integral del proceso de desarrollo y aplicación del conocimiento, lo que llevó a la inclusión de 15 nuevas clases en el aula virtual de la UPEL. Actualmente se encuentra en desarrollo una nueva versión del programa, cuyo resultado exitoso se ha traducido en la firma de un convenio entre FATLA y UPEL para su promoción al nivel de posgrado, ya que esto ha tenido un impacto significativo en el proceso de transformación de la carrera universitaria.

En la actualidad se desarrolla una nueva edición del Programa y en virtud de los exitosos resultados, se ha suscrito un convenio entre FATLA y UPEL para elevarlo al rango de Postgrado, debido al profundo impacto que ha tenido en el proceso de transformación curricular de esta Universidad.

Análisis de los antecedentes

A partir de los datos vistos, se puede concluir que la mayoría de los directivos y docentes de los distintos centros educativos conceden una gran importancia al papel de las TIC en los distintos procesos de formación escolar. Además, se cree que las perspectivas profesionales y la autonomía de los docentes pueden mejorar debido a un mayor acceso a la tecnología. Sin embargo, el fuerte énfasis en las TIC en los centros educativos responde a diferentes visiones y expectativas. Se puede dividir en dos grupos para docentes y consultores: los que ven en las TIC herramientas que pueden mejorar la eficiencia de las tareas

realizadas sin cambiarlas, y los que las ven como innovaciones en diferentes áreas de la herramienta educativa.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición conceptual de tecnologías de la información y comunicación

García–Valcárcel (1998) señala que “son todos fruto del desarrollo de la microelectrónica, principalmente los sistemas de video, computación y telecomunicaciones” (p. 32), se sigue el último concepto, que es un concepto limitado del concepto. Sí, porque Internet percibe un entorno donde se intercambian códigos, significados, emociones y sentimientos, los internautas crean una nueva cultura, una cultura digital, que en educación se denomina tercer entorno. Gerstein (2000), citado en Reboloso, afirma que son los medios colectivos de recolectar, almacenar, procesar y recuperar información electrónicamente y controlar una variedad de dispositivos cotidianos hasta fábricas automatizadas” (p. 10). 12).

Revista I Laurus, vol. 13, nr 23 de 2007, página 3, encontramos que, además de la definición de tecnología de la información y la comunicación, la ley especial contra los delitos informáticos de Venezuela (2001) menciona que es un sector tecnológico. , que tiene por objeto el estudio, uso y procesamiento de datos, incluida la adquisición, creación, almacenamiento, gestión, modificación, gestión, transferencia, control, visualización, distribución, intercambio, transmisión o recepción automáticos de información, así como el desarrollo y uso de la información. "hardware", "firmware", "software", cualquier componente del mismo y todos los programas relacionados con el procesamiento de datos (p. 12).

Las tecnologías que permiten la recopilación, producción, almacenamiento, procesamiento, comunicación, grabación y presentación digital de información en forma de sonido, imágenes y datos contenidos en señales acústicas se agrupan bajo el nombre de tecnologías de la información y la comunicación. Óptica o

electromagnética. Las TIC mejoran la calidad del proceso de aprendizaje y la organización del aprendizaje, aumentando estas oportunidades en la presentación del material de aprendizaje. Cristóbal, J (2009) define las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como equipos técnicos (hardware y software) que permiten la edición, producción, almacenamiento, intercambio de datos y transferencia de datos entre diferentes sistemas de información con protocolos comunes (p. . . . 18. Estas aplicaciones integran la tecnología de la información, las telecomunicaciones y las redes, lo que permite la comunicación y colaboración interpersonal (de persona a persona) y multidireccional (de uno a muchos o de muchos a muchos). Estas herramientas juegan un papel importante en la creación, intercambio, difusión, gestión y aprendizaje del conocimiento.

2.2.2. Definición de las dimensiones de las tecnologías de la información y comunicación

a. Ayudas Audiovisuales

En cuanto a Mesa et al. (2011) Los medios audiovisuales se refieren específicamente a los medios de enseñanza que transmiten información concreta y específica a través de imágenes y grabaciones de sonido. Los medios audiovisuales más populares son las presentaciones de diapositivas, la transparencia, las proyecciones opacas, las presentaciones de diapositivas, el video y los nuevos sistemas informáticos multimedia (p. 15). La integración de diferentes medios forma un sistema multimedia, como imagen, sonido, texto, gráficos, etc., que trabaja con imágenes estáticas o dinámicas y es controlado por una computadora.

Ogalde y Bardavid (1991), citados en Hermosillo (2010), definen los materiales didácticos como promotores de los procesos de enseñanza y aprendizaje y estimulantes de las funciones sensoriales para asegurar el fácil acceso a la información, la adquisición de competencias y habilidades y la formación de actitudes y valores en un contexto educativo global y sistemático p. 17).

Arévalo, G & Guasgua, Ana (2013) Son medios directamente relacionados con la imagen y el sonido. Los medios audiovisuales se refieren específicamente a los medios que transmiten información a través de imágenes y grabaciones de sonido (p. 33). Estos recursos audiovisuales ayudan a promover la comprensión conceptual en el proceso de aprendizaje. También permiten la presentación objetiva, clara y comprensible de temas o conceptos temáticos, estimulan el interés y la motivación y facilitan la comunicación.

b. Canales de Comunicación

Según Rodrigo, M. (2011) el canal de comunicación es simplemente el medio utilizado para la transmisión de la señal desde el transmisor hasta el receptor. Es el medio que permite el paso de la señal (p. 3).

Restrepo, J. (2007) indica que un canal de comunicaciones es, esencialmente, un intervalo de frecuencias a través del cual se propaga la señal de información (p. 10), Se considera el canal de comunicación como el medio por el cual la señal de información se envía de un lugar a otro. En los sistemas de comunicación se utilizan varios medios de diferentes tipos, dentro de los cuales se incluyen alambres conductores trenzados o no trenzados, cables coaxiales, cables de fibra óptica y el espacio libre.

El canal de comunicación según Valenzuela, P. (2014). Es la vía física por la que se transmite el mensaje. Éste impone el tipo de señal. Los canales pueden ser personales o masivos. En el primer caso, los canales personales son aquellos en donde la comunicación es directa, puede darse de voz a voz, de uno a uno o de uno a varios (p. 34). No obstante, los canales masivos pueden ser de tipo escrito, radial, televisivo e informático.

Entre los diversos canales de comunicación presentes aquí tenemos: correo electrónico, foro o listas de discusión, chat, audio-conferencia y videoconferencia.

c. Métodos de Evaluación

Hace referencia a la valoración del ejercicio estudiantil a partir de instrumentos que permitan medir el logro de los indicadores establecidos. Estos instrumentos constituyen una ayuda para obtener datos e informaciones del estudiante, por lo cual el profesor debe prestar mucha atención a su calidad, ya que un instrumento inadecuado provocará una distorsión de la realidad. (Meriño, Lorente & Gari, 2011, p. 2)

Según Cesar Coll (2001) las tecnologías de la información y la comunicación se pueden utilizar como instrumentos de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, obtener información sobre los procesos y dificultades que van experimentando y establecer procedimientos de revisión y regulación de sus actuaciones (p. 19). Este uso puede referirse al seguimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes y a su regulación por parte del profesor; al seguimiento y autorregulación por los alumnos de su propio proceso de aprendizaje; o al seguimiento y regulación tanto del proceso de aprendizaje de los alumnos como la actuación docente del profesor.

Por otro lado, Cifuentes & Montoya (2006) afirman que, con relación a la actividad formativa, la evaluación se orienta fundamentalmente hacia tres aspectos: medir el nivel del cumplimiento de los objetivos educativos, implementar planes de mejoramiento de la acción formativa y determinar el retorno de la inversión realizada (p. 45). Al realizar una mirada sobre las experiencias de evaluación del impacto de la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación en la Educación Superior, la mayoría de éstas se centran en medir lo que Kirkpatrick, citado por Rubio, M. (2008) denomina reacción, es decir la respuesta de los estudiantes o usuarios del curso frente a distintos elementos del mismo como el docente, los materiales, los contenidos, el entorno, el aprendizaje o la percepción del impacto de la formación recibida (p. 34). Para tal fin la metodología usualmente empleada consiste en hacer encuestas de percepción, entrevistas y grupos focales.

Rodríguez, J (2006) resalta tres aspectos sobre el concepto de evaluación del aprendizaje. En primer lugar, afirma que “evaluar no es conocer algo, no es tener una opinión sobre algo y expresarla. Evaluar es un proceso que desarrollamos en tanto que profesionales de la enseñanza. Proceso que se atiene a una metodología, unas técnicas (condiciones) y que, por tanto, queda lejos del mero conocimiento incidental, de la intuición, de la opinión. De aquí surge un concepto: medición. Sin medición, la sola valoración induce una opinión subjetiva, no estaríamos realizando una evaluación objetiva”. (p. 67). En segundo lugar sostiene que “evaluamos justamente cuando estamos en condiciones de establecer una comparación entre la información de que disponemos y alguno de los marcos de referencia, criterios o normo tipos que rigen nuestra acción. En este caso, se suele diferenciar entre distintos tipos de evaluación: normativa, con referente externo o criterial y evaluación personalizada”.

2.2.3. Definición conceptual de Aprendizaje

Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia (Feldman, 2005). Parte de la aprehensión, a través de los sentidos, de hechos o información del medio ambiente (p. 67). En tal sentido, ocurre un “proceso dinámico dentro del cual el mundo de la comprensión que constantemente se extiende llega a abarcar un mundo psicológico continuamente en expansión... significa desarrollo de un sentido de dirección o influencia, que puede emplear cuando se presenta la ocasión y lo considere conveniente, todo esto significa que el aprendizaje es un desarrollo de la inteligencia” (Bigge, 1985, p. 17).

Espitia, C (2011) afirma que el proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron (p. 53). Aprender no solamente consiste en memorizar información,

es necesario también otras operaciones cognitivas que implican: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar.

Anita E. Woolfolk, indica que el aprendizaje implica siempre un cambio en la persona que está aprendiendo. El cambio, para bien o para mal, puede ser deliberado o no intencional. Para que pueda ser considerado como aprendizaje, este cambio debe llevarse a cabo por la experiencia -por la interacción de una persona con su medio. Los cambios debidos simplemente a la maduración, como cuando un lactante comienza a caminar, no pueden considerarse realmente como aprendizaje. Los cambios temporales debidos a una enfermedad, fatiga o hambre, también están excluidos de una definición general de aprendizaje. Una persona privada de alimento por dos días no aprende a estar hambrienta, así como una persona enferma no aprende a correr más lentamente. Con estos dos factores cambio y experiencia podemos comenzar a desarrollar una definición. El aprendizaje es un cambio que ocurre en la persona como resultado de la experiencia. Sin embargo, bien podría preguntarse: "¿En qué aspectos de la persona se da ese cambio?" Es la forma en la que se contesta esta pregunta lo que tradicionalmente ha separado las definiciones conductista y cognoscitivista del aprendizaje.

2.2.4. Definición de las dimensiones del Aprendizaje

a. Aprendizaje significativo

Ausubel, D. (1983) Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (p. 65). Esto quiere decir que, en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el educando tiene en su estructura cognitiva conceptos, estos son: ideas,

proposiciones, estables y definidos con los cuales la nueva información puede interactuar.

Fermín González, F. C. Ibáñez, J. Casalí, J. J. López y Joseph D. Novak nos muestran cómo el aprendizaje basado en la repetición tiende a inhibir un nuevo aprendizaje, mientras que el aprendizaje significativo facilita el nuevo aprendizaje relacionado. Por otra parte, los materiales aprendidos significativamente pueden ser retenidos durante un período relativamente largo de tiempo, meses, incluso años mientras que la retención del conocimiento después de un aprendizaje memorístico por repetición mecánica es de un intervalo corto de tiempo, medido en horas o días (González y otros, 2000, 45).

Una manera de alcanzar un aprendizaje significativo podría ser, por tanto, el empleo del aprendizaje incidental, contextualizado, donde las ciencias se aprenden al tratar de resolver problemas de otras áreas. Se trata en esencia de que el profesor comience entregando algunos organizadores previos en base al conocimiento que ya disponen los alumnos y relacionando el contenido con la vida diaria. Como el conocimiento consiste en una malla de estructuras conceptuales, éste debe ser construido por el propio estudiante. Pero, por otra parte, como el proceso enseñanza-aprendizaje es una actividad social, donde tienen lugar diversas interacciones (entre el profesor y los alumnos, entre los mismos alumnos, etc.), el profesor debe guiar el aprendizaje a fin de inducir la formación de conexiones (Romero, R. & Rioseco, M, 2008, p. 34).

En consecuencia, tal como lo sugiere GADANIDIS (1994), las actividades que se planteen en la clase deberían ofrecer al alumno la oportunidad de especular, explorar, criticar, justificar, permitir que el alumno experimente procesos cognitivos de nivel alto, alentar al alumno al discurso, a explicar y justificar su comprensión, permitir el trabajo con otros para que puedan comunicar sus ideas, puedan escuchar las ideas de otros y darles sentido, y permitir que los alumnos reconozcan la importancia de comunicar claramente lo que saben, de enfocar las situaciones en varias perspectivas, de justificar lo que uno sabe y de juzgar su

calidad (p. 98).

b. Aprendizaje Participativo

Botkin, 1983 dice que el Aprendizaje participativo: es un tipo de aprendizaje que crea y estimula la solidaridad en el espacio o en los grupos donde se realiza; implica la aspiración del individuo a la integridad y a la dignidad, así como a tomar la iniciativa en las tareas emprendidas (87). El derecho a participar está estrechamente unido al derecho a aprender y el grado de solución de los problemas descansa en la participación del individuo a distintos niveles. El individuo se sentirá más solidario de las decisiones alcanzadas en la medida en que concurra a ellas. Esto estimulará la capacidad para cooperar, y menos para obstruir lo que se hace.

Secchi, M. (2007), señala que aquel que adopta un enfoque de aprendizaje profundo al aprender, es decir, afrontar una tarea de aprendizaje hacia el significado y la comprensión, estará desarrollando, no solamente competencias técnicas (saber) sino también y quizás de forma más importante, estará desarrollando competencias metodológicas (saber hacer), participativas (saber estar) y personales (saber ser) (p. 45). Competencias que, además, le prepararán para la vida en sociedad, para su inserción en el mercado laboral, quizás, como uno de los aspectos más importantes en torno a las bondades del enfoque profundo en este sentido, harán posible, viable y factible el reto del aprendizaje a lo largo de toda la vida.

c. Autoaprendizaje

Para Maldonado, E (2009) el concepto de Aprender a Aprender (AA) se refiere a la capacidad que tiene el ser humano de aprender algo que le interesa de manera individual, utilizando sus propios recursos, objetivos, estilos y tiempos disponibles (p. 56). En este sentido el aprender a aprender se remite al proceso en donde existen varios elementos como la motivación, la definición de objetivos, la utilización de los estilos de aprendizaje y las estrategias didácticas para cumplir los objetivos de aprendizaje.

Por su parte Henry Holec (1979), en el área de lenguas extranjeras, sostuvo que cuando el ser humano llega a reflexionar sobre esta capacidad individual de aprender a aprender y de descubrir los elementos que hacen posible la adquisición de nuevos contenidos o/y destrezas; en ese momento, puede utilizar dichos elementos en la adquisición de otros contenidos de manera más racional (p. 64). De acuerdo con este investigador, esta capacidad de aprender a aprender se puede aprender mediante un entrenamiento formal y radica en la disponibilidad que tiene cada individuo para revisar y, en su caso, modificar antiguos hábitos, en función de sus objetivos, estrategias y estilos de aprendizaje.

Para la Universidad Nacional a Distancia de Costa Rica, el autoaprendizaje es la capacidad de tomar el control y hacerse responsable de la forma en que adquiere su conocimiento. Al adquirir la conciencia del autoaprendizaje se desarrollan cuatro habilidades: desarrollo de competencias y actitudes idóneas para el estudio, desarrollo de aprendizaje activo, aprovechamiento de los recursos didácticos, autoevaluación y seguimiento del autoaprendizaje.

2.3. Definición de términos básicos

Material didáctico: pueden ser cualquier tipo de dispositivo diseñado y elaborado con la intención de facilitar un proceso de enseñanza y aprendizaje. (Cabero 2001, p. 12).

Enseñanza: La enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades, basado en diversos métodos, realizado a través de una serie de instituciones, y con el apoyo de una serie de materiales. (Medina Rivilla Antonio 2010, p 67)

Tecnologías de la información y comunicación: Instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas

formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices. (Baena Jiménez, 2008, p.74)

Competencias: Tener una competencia es usar el conocimiento para aplicarlo a la solución de situaciones nuevas o imprevistas, fuera del aula, en contextos diferentes, y para desempeñarse de manera eficiente en la vida personal, intelectual, social, ciudadana y laboral. (MEN, 2014, p. 56)

CAPITULO III

PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICAS

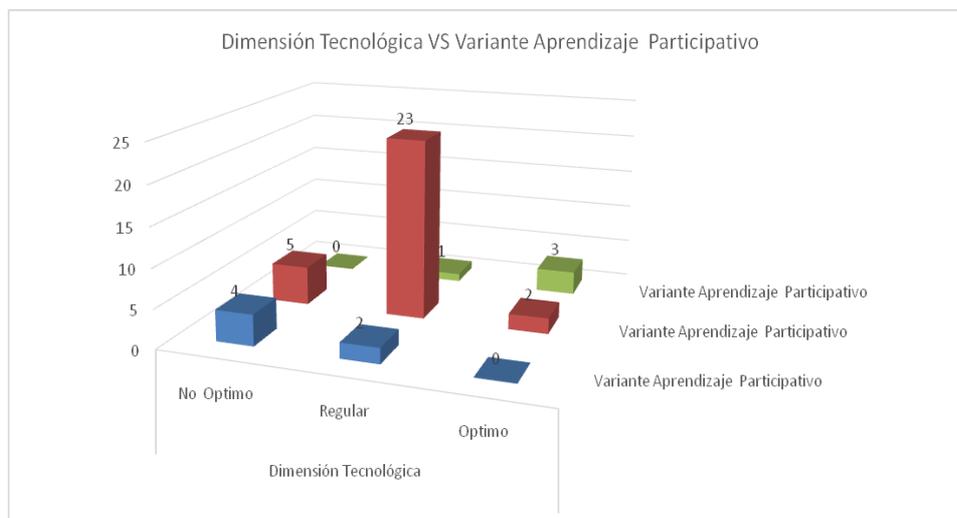
DESCRIPCIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LAS VARIABLES

Tabla 5: Contingencia: Tics Vs Dimensión aprendizaje participativo

			Variante Aprendizaje participativo			Total
			No Optimo	Regular	Optimo	
Variable Tics	No Optimo	Recuento	4	5	0	9
		% del total	10,0%	12,5%	,0%	22,5%
	Regular	Recuento	2	23	1	26
		% del total	5,0%	57,5%	2,5%	65,0%
Total	Optimo	Recuento	0	2	3	5
		% del total	,0%	5,0%	7,5%	12,5%
		Recuento	6	30	4	40
		% del total	15,0%	75,0%	10,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Tics Vs Aprendizaje participativo



Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

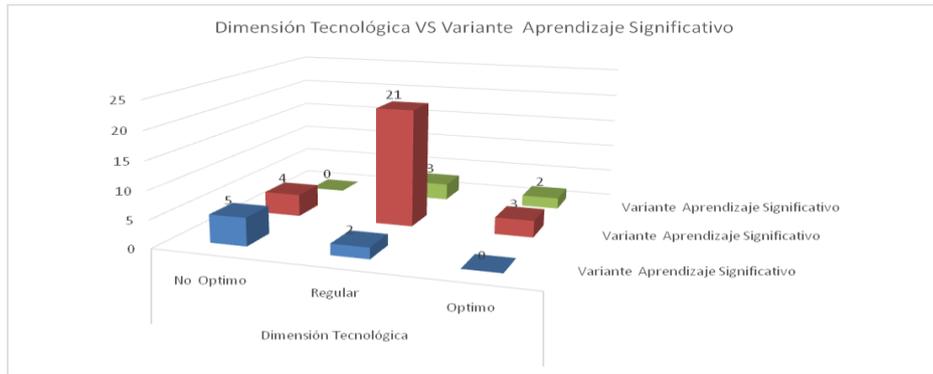
Con respecto a la calificación que se da a la variable Tics vs aprendizaje participativo Tabla 5 , es la siguiente: 26 encuestados consideran como “regular” la relación existente representando un 65%, del total, 9 encuestados califican como “no óptimo” representando un 22.5% y 5 encuestados califican como “óptimo” representando un 12.5% de un total de 40 encuestados representando el 100%, lo que significa que es alto el nivel regular de uso de las tics también quienes también tienen un regular aprendizaje participativo

Tabla 6: Contingencia: Tics Vs Dimensión aprendizaje significativo

			Dimensión Aprendizaje Significativo			Total
			No Optimo	Regular	Optimo	
Variable Tics	No Optimo	Recuento	5	4	0	9
		% del total	12,5%	10,0%	,0%	22,5%
	Regular	Recuento	2	21	3	26
		% del total	5,0%	52,5%	7,5%	65,0%
	Optimo	Recuento	0	3	2	5
		% del total	,0%	7,5%	5,0%	12,5%
Total	Recuento	7	28	5	40	
	% del total	17,5%	70,0%	12,5%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Tics Vs Aprendizaje significativo



Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

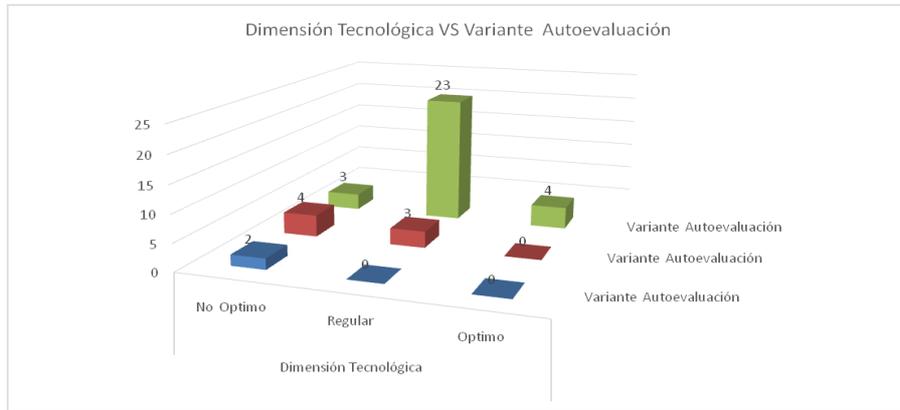
Con respecto a la calificación que se da a la variable Tics Vs aprendizaje significativo Tabla 6 , es la siguiente: 28 encuestados consideran como “regular” la relación existente representando un 65%, del total, 7 encuestados califican como “no óptimo” representando un 22.5% y 5 encuestados califican como “óptimo” representando un 12.5% de un total de 40 encuestados representando el 100%, lo que significa que es alto el nivel regular de uso de las tics también quienes también tienen un regular aprendizaje significativo.

Tabla 7: Contingencia: Tics Vs Dimensión autoaprendizaje

		Dimensión Autoaprendizaje			Total		
		No Optimo	Regular	Optimo			
Variable Tics	No	Recuento	2	4	3	0	9
	Optimo	% del total	5,0%	10,0%	7,5%	,0%	22,5%
	Regular	Recuento	0	3	23	0	26
	Regular	% del total	,0%	7,5%	57,5%	,0%	65,0%
Total	Optimo	Recuento	0	0	4	1	5
	Optimo	% del total	,0%	,0%	10,0%	2,5%	12,5%
	Total	Recuento	2	7	30	1	40
		% del total	5,0%	17,5%	75,0%	2,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Tics Vs Autoaprendizaje



Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

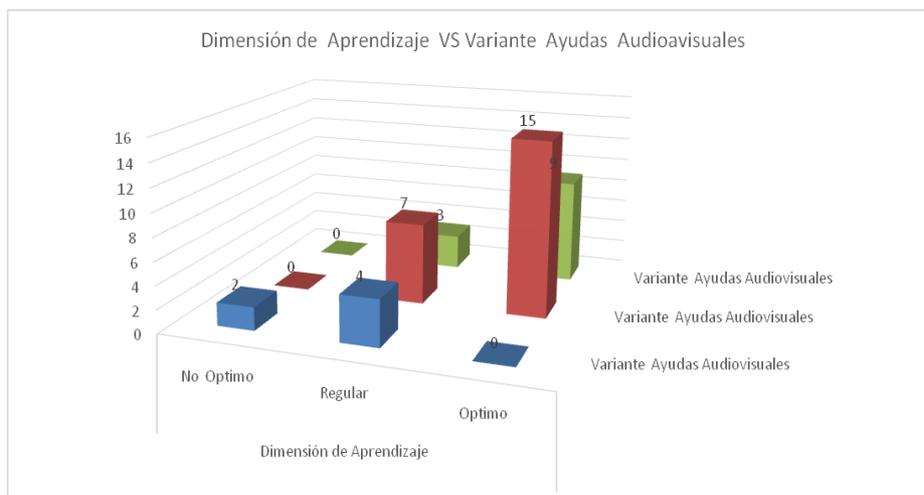
Con respecto a la calificación que se da a la variable Tics Vs autoaprendizaje Tabla 7 , es la siguiente: 30 encuestados consideran como “regular” la relación existente representando un 65%, del total, 9 encuestados califican como “no óptimo” representando un 22.5% y 1 encuestados califican como “optimo” representando un 12.5% de un total de 40 encuestados representando el 100%, lo que significa que es alto el nivel regular de uso de las tics también quienes también tienen un regular autoaprendizaje

Tabla 8: Contingencia Aprendizaje Vs Dimensión Ayudas audiovisuales

			Dimensión Ayudas Audiovisuales			Total
			No Optimo	Regular	Optimo	
Variable Aprendizaje	No Optimo	Recuento	2	0	0	2
		% del total	5,0%	,0%	,0%	5,0%
	Regular	Recuento	4	7	3	14
		% del total	10,0%	17,5%	7,5%	35,0%
	Optimo	Recuento	0	15	9	24
		% del total	,0%	37,5%	22,5%	60,0%
Total		Recuento	6	22	12	40
		% del total	15,0%	55,0%	30,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4: Aprendizaje Vs Ayudas audiovisuales



Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

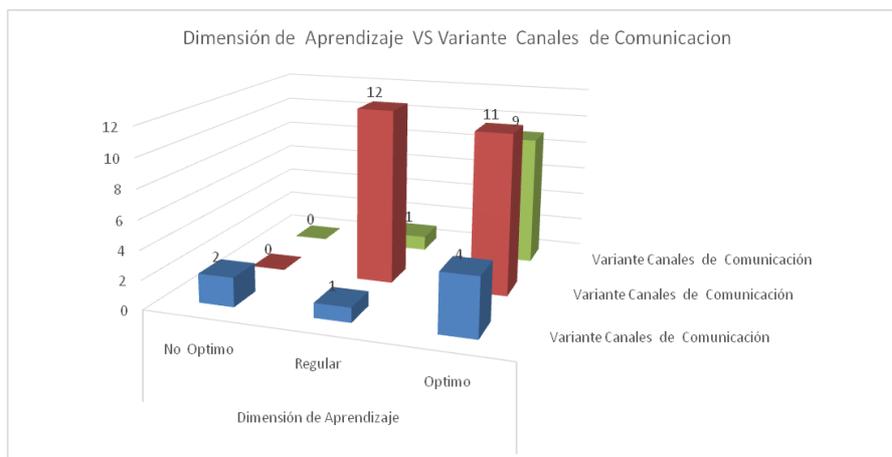
Con respecto a la calificación que se da a la variable aprendizaje vs ayudas audiovisuales Tabla 8 , es la siguiente: 6 encuestados consideran como “optimo” la relación existente representando un 60%, del total, 22 encuestados califican como “regular” representando un 35% y 12 encuestados califican como “no óptimo” representando un 5% de un total de 40 encuestados representando el 100%, lo cual significa que es alto el nivel de relación entre el aprendizaje y quienes usan ayudas audiovisuales.

Tabla 9: Contingencia: Aprendizaje Vs Dimensión Canales de comunicación

		Dimensión Canales de Comunicación			Total	
		No Optimo	Regular	Optimo		
Variable Aprendizaje	No Optimo	Recuento	2	0	0	2
		% del total	5,0%	,0%	,0%	5,0%
	Regular	Recuento	1	12	1	14
		% del total	2,5%	30,0%	2,5%	35,0%
	Optimo	Recuento	4	11	9	24
		% del total	10,0%	27,5%	22,5%	60,0%
Total		Recuento	7	23	10	40
		% del total	17,5%	57,5%	25,0%	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura5. Aprendizaje Vs Canales de comunicación



Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

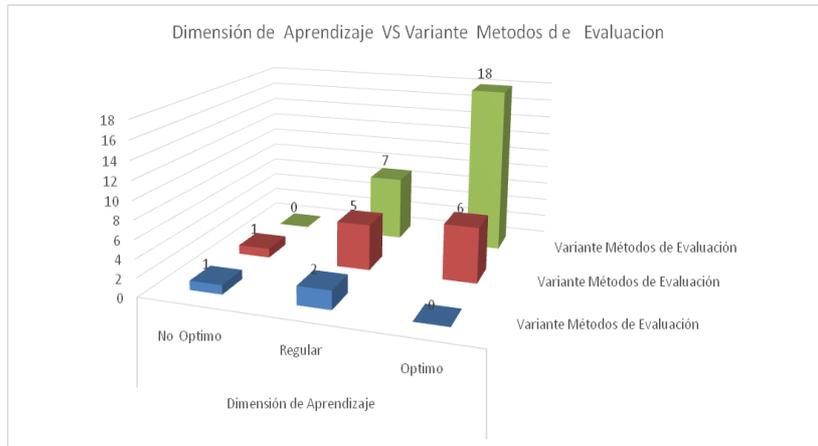
Con respecto a la calificación que se da a la variable aprendizaje vs canales de la comunicación Tabla 9 , es la siguiente: 7 encuestados consideran como “optimo” la relación existente representando un 60%, del total, 23 encuestados califican como “regular” representando un 35% y 10 encuestados califican como “no óptimo” representando un 5% de un total de 40 encuestados representando el 100%, lo cual significa que es alto el nivel de relación entre el aprendizaje y quienes usan los canales de comunicación. .

Tabla 10: Contingencia: Aprendizaje Vs Dimensión Métodos de evaluación

		Dimensión Métodos de Evaluación			Total	
		No Optimo	Regular	Optimo		
Variable Aprendizaje	No Optimo	Recuento	1	1	0	2
		% del total	2,5%	2,5%	,0%	5,0%
	Regular	Recuento	2	5	7	14
		% del total	5,0%	12,5%	17,5%	35,0%
	Optimo	Recuento	0	6	18	24
		% del total	,0%	15,0%	45,0%	60,0%
Total		Recuento	3	12	25	40
		% del total	7,5%	30,0%	62,5%	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6: Aprendizaje Vs Métodos de evaluación



Fuente: Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la calificación que se da a la variable aprendizaje vs métodos de evaluación Tabla 10, es la siguiente: 25 encuestados consideran como “optimo” la relación existente representando un 60%, del total, 12 encuestados califican como “regular” representando un 35% y 3 encuestados califican como “no óptimo” representando un 5% de un total de 40 encuestados representando el 100%, lo cual significa que es alto el nivel de relación entre el aprendizaje y quienes usan métodos de evaluación

3.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

A). Hipótesis General

Ho: El uso de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

H1: El uso de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

Significancia: $\alpha = 0,05$

VALOR DE PROBABILIDAD: Coeficiente de Rho de Spearman

Tabla11. Matriz de correlación de variable tecnologías de información y comunicación y el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado

Correlaciones		TICS	APRENDIZAJE
TICS	Rho de Spearman	1	,782**
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		,000
APRENDIZAJE	N	40	40
	Rho de Spearman	,782**	1
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: elaboración propia

DECISIÓN

En la Tabla 11 se observa que el valor del Coeficiente de Correlación de Rho de Spearman es positivo alto= 0,782. Asimismo, como $p 0,000 < \alpha = 0,05$, se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (H1), determinando que existe una relación significativa entre el uso de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado.

B) Hipótesis específicas:

Hipótesis específica 1

Ho: La dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

H1: La dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

Significancia: $\alpha = 0,05$

VALOR DE PROBABILIDAD: Coeficiente de Rho de Spearman

Tabla 12. Matriz de correlación de Dimensión Ayudas audiovisuales y el aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado

Correlaciones		AUDIOVISIALES	APRENDIZAJE
AUDIOVISIALES	Rho de Spearman	1	,672**
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	40	40
APRENDIZAJE	Rho de Spearman	,672**	1
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: elaboración propia

DECISIÓN

En la Tabla 12 se observa que el valor del coeficiente de correlación de Rho e Spearman muestra una intensidad media de 0,672. Asimismo, como $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (H1) determinando que existe una relación significativa entre la variable ayudas audiovisuales con el aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado.

Hipótesis específica 2

Ho: La dimensión canales de comunicación de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

H1: La dimensión canales de comunicación de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

Significancia: $\alpha = 0,05$

VALOR DE PROBABILIDAD: Coeficiente de Rho de Spearman

Tabla 13. Matriz de correlación de Dimensión Canales de comunicación y el aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado

Correlaciones		COMUNICACION	APRENDIZAJE
COMUNICACION	Rho Sperman	1	,660**
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	40	40
APRENDIZAJE	Rho Sperman	,660**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: elaboración propia

DECISIÓN

En la Tabla 13 se observa que el valor del coeficiente de correlación de Rho de Sperman muestra un intensidad positiva median de 0,660. Asimismo, como $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1) determinando que existen evidencias para establecer que existe una relación significativa entre la variable canales de comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado.

Hipótesis específica 3

Ho: La dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

H1: La dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

Significancia: $\alpha = 0,05$

VALOR DE PROBABILIDAD: Coeficiente de Rho de Spearman

Tabla 14: Matriz de correlación de Dimensión Canales de comunicación y el aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado

Correlaciones			
		M. EVALUACION	APRENDIZAJE
M. EVALUACION	Rho de	1	,538**
	Sperman		
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	40	40
APRENDIZAJE	Rho de	,538**	1
	Sperman		
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: elaboración propia

DECISIÓN

En la Tabla 14 se observa que el valor del coeficiente de correlación de Rho de Sperman es positivo de intensidad media. Asimismo, como $p = 0,00 < \alpha = 0,05$ se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1) determinando que existe una relación significativa entre la variable métodos de evaluación con el aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado

CONCLUSIONES

Primera: Luego de haber llevado a cabo la prueba de hipótesis general a través del Coeficiente de Correlación de Rho de Spearman, con un 95 % de confianza, se logró comprobar que existe una correlación significativa entre el uso de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

Segunda: Después de haber llevado a cabo la prueba de la hipótesis específica N 1 a través del Coeficiente de Correlación de Rho de Spearman, con un 95 % de confianza, se logró comprobar que existe una correlación significativa entre la dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

Tercera: Tras llevar a cabo la prueba de hipótesis específica N 2 a través del Coeficiente de Correlación de Rho de Spearman, con un 5 % de error, se logró comprobar que existe una correlación significativa entre la dimensión canales de comunicación de las tecnologías de información y comunicación aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

Cuarta: Luego de haber llevado a cabo la prueba de hipótesis específica N 3 a través del Coeficiente de Correlación de Rho de Sherman, con un 5 % de error, se logró comprobar que existe una correlación significativa entre la dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.

RECOMENDACIONES

- Primera: Hay necesidad de realizar una revisión y actualización de la malla curricular para poder mejorar el desempeño académico de los alumnos en las distintas áreas de la Institución Educativa, tomando en cuenta los contenidos básicos con la innovación y la regular practica en la cual los propios estudiantes logren avanzar desde su misma experiencia y el dinamismo de la actualidad.
- Segunda: Para mejorar el desempeño académico en las diferentes áreas empleando las TIC se debe optimizar los recursos dados por parte de las entidades gubernamentales, aprovechando en lo máximo los medios de comunicación, los cuales son capaces de aportar desarrollo.
- Tercera: Se debe de institucionalizar en los centros educativos tecnologías innovadoras que proporcionen a los estudiantes la opción de ser los gerentes de sus propios procesos que repercutan en su medio familiar, escolar y comunitario, todo esto haciendo uso de las TIC.
- Cuarta: Es necesario aplicar procesos de heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación desde factores tecnológicos que dejen una interiorización de saberes en los cuales se pueda identificar oportunidades de mejorar en las diversas evaluaciones como instrumentos de aprendizajes permanentes, con el afán de mejorar el desempeño académico de los estudiantes sirviéndose de las TIC.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Angulo, C y Toro, J.R. (2001). La universidad académicamente abierta para la actual sociedad del conocimiento. En OROZCO, L.E. (2001). Educación Superior. Desafío global y respuesta nacional. Bogotá: Universidad de los Andes

Área, Manuel (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Revista electrónica de Investigación y evaluación Educativa, v. 11. Recuperado de: http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/reliebev11n1_1.htm.

Arévalo, G & Guasgua, A (2013). Estudio del diseño de ayudas audiovisuales en el área de educación musical dirigida a los estudiantes del primer ciclo de educación general básica de la unidad educativa del milenio jatun kuraka otavalo para mejorar la enseñanza – aprendizaje. Ecuador. Recuperado de [file:///Users/pincesa/Downloads/05%20TESIS% 202133.pdf](file:///Users/pincesa/Downloads/05%20TESIS%202133.pdf)

Ausubel - Novak-Hanesian (1983). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. 2ªEd. Trillas. México. Recuperado de: http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf

Bigge, M. (1985). Teorías de aprendizaje para maestros. México: Trillas. Recuperado de: http://seduca.uaemex.mx/Organismos/dgacyd/T2370/materiales/Enfoques_aprendizaje.pdf

Cabero, J., (1996 febrero) Nuevas Tecnologías, Comunicación Y Educación. Universidad de Sevilla Edutec. Núm. 1. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Recuperado de: www.uib.es/depart/dcweb/revelec1.html [consultado enero 10, 2001].

Cabrera, J. & Fariñas, G. El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. Cuba. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1090Cabrera.pdf>.

Castro, S., Gúzman, B. & Casado, D. (2007). Las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Laurus. 13(23). 215.

Cenich, Gabriela y Santos, Graciela (2005). Propuesta de aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea. Revista Electrónica de Investigación. Educativa. Vol.7, nº2. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-cenich.html>.

Cerda, H., (1991). Los elementos de la Investigación. Medios, Instrumentos, Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información. Bogotá. Recuperado de: <http://postgrado.una.edu.ve/metodologia2/paginas/cerda7.pdf>

Cifuentes, G. & Montoya, D. Repensar la evaluación del aprendizaje: las TIC en la Educación Superior. Universidad de los Andes. Bogotá. Recuperado de http://pensandoeducacion.uniandes.edu.co/ponencias/Cifuentes%26Montoya-TIC_Evaluacion_aprendizaje.pdf.

Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *ZER*, 14(27), 18. Recuperado de <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf>.

Coll, C. (2001). Separata y Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación, una

mirada constructivista. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Barcelona. Recuperado de <http://virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf>.

Eduteka. 2007. Por qué implementar el aprendizaje visual en el aula. Portal Educativo gratuito de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU). Cali, Colombia. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/modulos/4/85/86/1>.

Espitia, Carlos., (2011). Aprendizaje Autónomo. Programa de Psicología. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Colombia. Recuperado de: <http://telematicarlos.wikispaces.com/file/view/Aprendizaje.docx/300085702/Aprendizaje.docx>

Feldman, R.S. (2005). Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana. (Sexta Edición) México, Mcgrawhill. Recuperado de: <http://psicologiageneralcbn.wikispaces.com/file/view/Aprendizaje.pdf>

Gadanidis, G. (1994) Deconstructing Constructivism. The MathemaTIC Teacher. Vol. 87, nº2, 91-94. Recuperado de: <http://www.oei.es/equidad/rioseco3.PDF>

González, T. (2000). Evaluación y gestión de la calidad educativa. Un enfoque metodológico, pp. 49-80. Málaga. Aljibe.

González, E., Ibañez, J., Casalí, J. & Novak, J., (2000). Una aportación a la mejora de la calidad de la docencia universitaria: los mapas conceptuales. Pamplona: Servicio de Publicaciones de la Universidad Pública de Navarra. 175p. Recuperado de: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/viewfile/5924/5334>

Hermosillo, S. (2010). Evaluación de la calidad escolar: material didáctico. Centro de Estudios Superiores en Educación CESE. Recuperado de

http://psicoapoyoescolar.org/index.php?Option=com_content&view=article&id=51%3Aevaluacion-de-la-calidad-escolar-material-didactico&Itemid=6.

Hernández, L., (2005). La importancia de los estilos de aprendizaje en la enseñanza de inglés como lengua extranjera. Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la Universidad Nacional Autónoma de México. 2004 espéculo. Revista de estudios Literarios. Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/numero27/estilosa.html>

Kustcher N., y St.Pierre A., (2001) Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías. Editorial Trilla México DF.

Marqués, Pere (2001). Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad. Educcar. Vol.28, págs. 83-98.

Mesa, R., Petit, A., Lugo, F., Ortega, M., Cabrera, Y., Sánchez, J., Gonzales, D. (2011) Medios Audiovisuales. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos88/medios-audiovisuales/medios-audiovisuales.shtml>

Meriño, Y. Lorente, A.E. & Gari, M. (2011). *Propuesta de instrumentos de evaluación para entornos virtuales de aprendizaje: una experiencia en la universidad de las ciencias informáticas*. Recuperado de <http://laboratorios.fi.uba.ar/lie/Revista/Articulos/080815/A1mar2011.pdf>.

Ogalde, C. I y E. Bardavid. (1991). Los materiales didácticos. Medios y recursos de apoyo a la docencia. México, México: Trillas

Piedrahita, F., (2009). El porqué de las TIC en la educación. Eduteka. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/porquetic.php>.

- Quintero, D., Ávila, G. & Riascos, S., (2010). Inclusión de las TIC en la Educación Superior –Estudio de Casos. Universidad del Valle. Recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/1712>.
- Reboloso, R., (2000). La Globalización y las Nuevas tecnologías de Información. Editorial Trilla México DF.
- Restrepo, J., (2007). Análisis de los procesos básicos de un sistema de comunicaciones. Sello Editorial Universidad de Medellín. Colombia. Retomado de google.es/books
- Rodrigo, M (2011). Modelos de la comunicación. Portal de la Comunicación InCom-UAB: El portal de los estudios de comunicación, 2001-2011. Barcelona.
- Rodríguez, J., (2006). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. Universidad de Salamanca. Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_rodriguez_conde.htm
- Romero, R. & Rioseco, M. La Contextualización de la Enseñanza como Elemento Facilitador del aprendizaje Significativo. Dirección de Investigación de la Universidad de Concepción. Argentina. Recuperado de: <http://www.oei.es/equidad/rioseco3.PDF>
- Rubio, M. J. Enfoques y Modelos de Evaluación del E-Learning. RELIEVE. Vol.9, No. 2 (2003) p. 101-120. [Consultado 1 sep. 2008]. Recuperado de: http://www.uv.es/relieve/v9n2/relievv9n2_1.htm
- Salinas, Jesús. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol 1. No. 1. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/artpdfred.jsp?lcve=78011256001>.

- Secchi, M., (2007). Enseñar competencias, nuevo paradigma para un aprendizaje significativo. Universidad de Concepción. Argentina. Recuperado de: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol412007/congr4107d3.htm>
- Segovia, N., (2005) Aplicación de las TIC a la docencia. Usos prácticos de las NNTT en el proceso de enseñanza aprendizaje. Editorial Ideaspropias España.
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., y Coulson, R. L. (1991). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. *Educational Technology*, May, 24-33.
- Witkin H. A., Lewis H. B., Hertzman M., Manchover K., Meissner P. B. y Wapner S. *Personality through perception*. New York: Harper; 1954: 571.
- Woolfolk, A., (1992). *Psicología Educativa*. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana. Recuperado de: <http://www-azc.uam.mx/instancias/cursovirtual/Woolfolk1.rtf>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y SU NEXO CON EL APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MIGUEL GRAU” AMANTANI – REGIÓN PUNO, 2021.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES/ DIMENSIONES	METODOLOGÍA	INFORMANTE S
<p>1.1. Problema general ¿Cuál es la relación del uso de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – ¿Región Puno, 2021?</p> <p>1.2. Problemas específicos: PE1: ¿Cuál es la relación de la dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – ¿Región Puno, 2021?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la relación de la dimensión canales de comunicación de las tecnologías de información y</p>	<p>1.1. Objetivo general Determinar la relación del uso de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p> <p>2.2. Objetivos específicos: OE1: Determinar la relación de la dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p> <p>OE2: Determinar la relación de la dimensión canales de comunicación de las tecnologías</p>	<p>3.1. Hipótesis general El uso de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p> <p>Ho: El uso de las tecnologías de información y comunicación no se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p> <p>3.2. Hipótesis específicas: HE1: La dimensión ayudas audiovisuales de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje en los estudiantes del cuarto grado de educación</p>	<p>V1: Uso de las tecnologías de la información y comunicación</p> <p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudas audiovisuales - Canales de comunicación - Métodos de evaluación <p>V2: Aprendizaje</p> <p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje participativo - Autoaprendizaje - Aprendizaje significativo 	<p>Tipo: Investigación básica.</p> <p>Diseño: No experimental transeccional correlacional descriptiva</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Población: 40 alumnos de cuarto grado de secundaria.</p> <p>Muestra: Participa toda la población (censal)</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento:</p>	<p>Para V1 y V2: estudiantes de cuarto grado</p>

<p>comunicación con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “¿Miguel Grau” Amantani – ¿Región Puno, 2021?</p> <p>PE3: ¿Cuál es la relación de la dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “¿Miguel Grau” Amantani – ¿Región Puno, 2021?</p>	<p>de información y comunicación con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p> <p>OE3: Determinar la relación de la dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información y comunicación con el aprendizaje del cuarto grado de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p>	<p>secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p> <p>HE2: La dimensión canales de comunicación de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p> <p>HE3.: La dimensión métodos de evaluación de las tecnologías de información y comunicación se relaciona significativamente con el aprendizaje del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Miguel Grau” Amantani – Región Puno, 2021.</p>		<p>cuestionario</p>	
---	--	--	--	---------------------	--

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS (Preguntas)	Escala/ Niveles
VI: Tecnologías de información y comunicaciones Definición: dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes	Ayudas Audiovisuales Definición: Son los medios que tienen que ver directamente con la imagen y el sonido. Los medios audiovisuales se refieren especialmente a medios que, con imágenes y grabaciones sonoras, sirven para comunicar mensajes.	Variedad de equipos y herramientas para el desarrollo de la clase	1) ¿En la asignatura de informática se utiliza gran variedad de tecnologías (Internet, computadores, navegadores, televisores, reproductor de audio y video) y servicios de las tecnologías de la información y la comunicación (correo electrónico, blogs, videoconferencias) para la enseñanza aprendizaje? 2) ¿Son suficientes la variedad de equipos, herramientas y servicios de las tecnologías de la información y la comunicación utilizados para la enseñanza aprendizaje de la asignatura?	ESCALA ORDINAL 1. Nada 2. Poco 3. Algo 4. Bastante 5. Mucho NIVELES Optimo Regular No Optimo
		Correlación con los temas a exponer	3) ¿Encuentras relación entre el material didáctico utilizado y el contenido que se enseña con él? 4) ¿El material didáctico utilizado te permite comprender mejor los contenidos de la asignatura?	
		Uso	5) ¿Te gusta el uso de medios audiovisuales para la explicación de los contenidos de la materia? 6) ¿Qué el profesor utilice medios audiovisuales para exponer los contenidos conceptuales de la asignatura te permite comprender mejor los temas? 7) ¿Solo a través del uso de medios audiovisuales comprendes los contenidos de la asignatura?	
		Comprensión	8) ¿El uso de la variedad de herramientas que ofrece las tecnologías de la información y la comunicación te permite comprender aquellos temas que se te dificultan? 9) ¿Consideras que a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación todos tus compañeros de clase finalmente comprenden los contenidos conceptuales de la asignatura?	
	Canales de comunicación: son simplemente el medio utilizado para la transmisión de la señal desde el transmisor hasta el receptor. Es el medio que permite el paso de la señal.	Eficacia de los medios de comunicación	10) ¿El uso de canales de comunicación como el Chat, las videoconferencias, el correo electrónico te permite mejorar la comunicación con el profesor?	
			11) ¿El chat, el correo electrónico, los blogs, las videoconferencias te permiten aprender los contenidos de la asignatura? 12) ¿Mediante el uso de diferentes medios de comunicación recibes asesoría más oportuna sobre los temas que no te quedan claros en clase?	
		Suficiencia de los medios de comunicación	13) ¿Hay mejores medios de comunicación que el profesor debería utilizar para relacionarse con los alumnos y enseñar mejor los contenidos de la asignatura? 14) ¿Los medios de comunicación utilizados por el profesor son suficientes para relacionarse con los alumnos y enseñar los contenidos de la asignatura?	

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS (Preguntas)	Escala/ Niveles
		Aceptación de los medios de comunicación	15) ¿Te gustan los medios de comunicación utilizados por el profesor para relacionarse con los alumnos y enseñar la asignatura? 16) ¿los medios de comunicación utilizados te permiten entablar una mejor relación con el profesor para participar en clase?	
		Acertados	17) ¿Los medios de comunicación utilizados por el profesor son los adecuados para enseñar los contenidos de la asignatura? 18) ¿El uso de los medios de comunicación elegidos por el profesor para dictar la clase te permiten comprender mejor los contenidos de la asignatura?	
	Métodos de evaluación Definición: Hace referencia a la valoración del ejercicio estudiantil a partir de instrumentos que permitan medir el logro de los indicadores establecidos. Estos instrumentos constituyen una ayuda para obtener datos e informaciones del estudiante	Eficaz	19) ¿Los métodos de evaluación utilizados por el profesor te permiten mostrar los conocimientos adquiridos? 20) ¿Los métodos de evaluación utilizados por el profesor son los adecuados para calificar los conocimientos adquiridos por los alumnos?	
		Eficiente	21) ¿Los métodos de evaluación te permiten realizar una retroalimentación de los contenidos conceptuales oportunamente? 22) ¿Los métodos de evaluación te permiten identificar rápidamente la calidad del aprendizaje alcanzado?	
		Integral	23) ¿Consideras que el profesor evalúa tu capacidad de uso de los contenidos conceptuales aprendidos? 24) ¿Es más importante para el profesor identificar que sabes hacer uso de los contenidos conceptuales aprendidos? 25) ¿El profesor se preocupa solo por calificar el aprendizaje de cada contenido?	
		Permanente	26) ¿El profesor se preocupa por evaluar continuamente el aprendizaje de sus alumnos? 27) ¿El profesor realiza la evaluación de los contenidos aprendidos con intervalos de tiempo definidos por la institución educativa?	
V2: Aprendizaje Definición: es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos,	Participativo Definición: es un tipo de aprendizaje que crea y estimula la solidaridad en el espacio o en los grupos donde se realiza; implica la aspiración del individuo a la integridad y a la dignidad, así como a tomar la iniciativa en las tareas emprendidas.	Interés en aporte de ideas propias	28) ¿Te interesa aportar ideas propias en clase al comprender su significado gracias al uso de las tecnologías de la información y la comunicación? 29) ¿Tienes la capacidad de construir ideas propias a partir de los conocimientos adquiridos a través de las tecnologías de la información y la comunicación?	
		Capacidad de cuestionar	30) ¿Tienes la capacidad de analizar y complementar los conceptos aprendidos haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación? 31) ¿Te cuestionas el uso de los conceptos de informática adquiridos gracias a las tecnologías de la información y la comunicación utilizadas en clase?	
		Cantidad de participaciones en la	32) ¿Consideras que participas activamente en clase? 33) ¿Participas en clase haciendo uso de las tecnologías de la información y la	

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS (Preguntas)	Escala/ Niveles
valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales		asignatura	comunicación establecidas?	
	Autoaprendizaje Definición: capacidad que tiene el ser humano de aprender algo que le interesa de manera individual, utilizando sus propios recursos, objetivos, estilos y tiempos disponibles	Contracción del conocimiento	34) ¿Tienes la capacidad de explicar con tus propias palabras los conceptos de la asignatura adecuadamente gracias al uso de las tecnologías de la información y la comunicación? 35) ¿Puedes dar la solución a un problema dado sin previa enseñanza del contenido conceptual requerido, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación?	
		Capacidad de conexión de conocimientos	36) ¿Tienes la capacidad de interrelacionar los conocimientos adquiridos para sugerir varias alternativas a la solución de un problema? 37) ¿Tienes la capacidad de identificar la interrelación de los diferentes contenidos conceptuales de la asignatura?	
		Capacidad de reflexión sobre el aprendizaje adquirido	38) ¿Tienes la capacidad de reflexionar sobre el conocimiento adquirido? 39) ¿Tienes la capacidad de cuestionar los contenidos conceptuales de la asignatura encontrados en Internet?	
	Significativo Definición: Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno	Calidad de su reflexión crítica	40) ¿Consideras que has adquirid las herramientas y los conocimientos para reflexionar adecuadamente sobre los conceptos adquiridos? 41) ¿Tienes la capacidad de hacer reflexiones críticas de calidad sobre los conceptos aprendidos en la asignatura?	
		Capacidad para relacionar lo aprendido con la vida cotidiana	42) ¿Sabes utilizar los conocimientos adquiridos para dar solución a tareas que se te presentan en la vida diaria?	
		Capacidad de uso de los conocimientos adquiridos	44) ¿Sabes en que momento puedes hacer uso de los conceptos de informática aprendidos y cuáles de esos conceptos son los indicados para cada situación en particular? 45) ¿Consideras que estas en la capacidad de encontrar múltiples respuestas a actividades en clase donde debes hacer uso de los conceptos adquiridos?	

**INSTRUMENTO
CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MIGUEL GRAU”
AMANTANI – REGIÓN PUNO**

Instrucciones:

Marque con una **X** la respuesta que crea conveniente, teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo a lo siguiente:

Nada (1), Poco (2), Algo (3), Bastante (4) y Mucho (5).

No	Preguntas	Valoración				
		1	2	3	4	5
1	¿En la asignatura de informática se hace uso de diversas tecnologías (Internet, computadores, televisores, reproductor de audio y video) y servicios de las TIC (correo electrónico, blogs, videoconferencias) durante las clases?					
2	¿Da abasto la cantidad de equipos, herramientas y servicios de las TIC manejados para la enseñanza aprendizaje de la asignatura?					
3	¿Percibes alguna relación entre el material didáctico empleado y el contenido que se imparte con él?					
4	¿Logras un mejor entendimiento de los contenidos de la asignatura a través de los materiales didácticos empleados?					
5	¿Te parece atractivo la utilización de los medios audiovisuales con el fin de una mejor explicación de los contenidos de la materia?					
6	¿La utilización de los medios audiovisuales por parte del profesor permite un mejor entendimiento en ti?					
7	¿Con el uso de otras herramientas no audiovisuales logras comprender los contenidos de la asignatura?					
8	¿La gran diversidad de las TIC y su empleo conllevan a que comprendas mejor aquellos temas que no se te son tan fáciles?					
9	¿Crees que mediante la utilización de las TIC tú y tus compañeros logran entender los contenidos conceptuales de la materia?					
10	¿La comunicación entre tú el profesor se ve mejorada gracias al empleo de canales de comunicación tales como el Chay, las videoconferencias, el correo electrónico?					
11	¿Logras aprender mejor con el uso del chat, el correo electrónico, los blogs, las videoconferencias?					
12	¿Recibes una mayor asesoría de los temas menos claros a través del empleo de los diferentes medios de comunicación?					
13	¿Consideras existen otros medios de comunicación más aptos para la enseñanza de la asignatura?					
14	¿Son suficientes los medios de comunicación empleados por el maestro para impartir los contenidos de la asignatura?					
15	¿Te agrandan los medios de comunicación usados por el maestro para una mayor comunicación con sus alumnos?					
16	¿Los medios de comunicación empleados te dejan entablar una mejor relación con el profesor para participar activamente en clase?					
17	¿Los medios de comunicación empleados por el maestro son los más apropiados para impartir los contenidos de la asignatura?					
18	¿La utilización de los medios de comunicación elegidos por el profesor para dictar la clase te permiten entender mejor los contenidos de la materia?					
19	¿Los métodos de evaluación usados por el profesor te dejan mostrar los conocimientos aprehendidos?					
20	¿Los métodos de evaluación empleados por el maestro son los más apropiados para					

No	Preguntas	Valoración				
		1	2	3	4	5
	calificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes?					
21	¿Los métodos de evaluación te proporcionan una retroalimentación de los contenidos conceptuales adecuadamente?					
22	¿Los métodos de evaluación te permiten observar con rapidez la calidad del aprendizaje logrado?					
23	¿Estimas que el profesor evalúa tu capacidad de empleo de los contenidos conceptuales vistos en clase?					
24	¿Resulta más oportuno para el profesor identificar que conoces un empleo de los contenidos conceptuales aprendidos?					
25	¿El maestro se ocupa solo por calificar el aprendizaje de cada contenido?					
26	¿El maestro se interesa por evaluar continuamente el aprendizaje de sus alumnos?					
27	¿El maestro ejecuta la evaluación de los contenidos aprendidos con intervalos de tiempo definidos por la institución educativa?					
28	¿Te interesa aportar ideas propias en clase al entender su significado debido al uso de las TIC?					
29	¿Estás apto para construir ideas propias a partir de los conocimientos adquiridos mediante las TIC?					
30	¿Estás apto para analizar y complementar los conceptos aprendidos empleando las TIC?					
31	¿Reflexionas acerca del uso de los conceptos de informática adquiridos debido a las TIC empleadas en clase?					
32	¿Eres participativo en clase?					
33	¿Participas en clase empleando las TIC implantadas?					
34	¿Estás apto para explicar con tus propias palabras los conceptos de la asignatura adecuadamente gracias al empleo de las TIC?					
35	¿Eres capaz dar la solución a un problema dado sin previa enseñanza del contenido conceptual requerido, haciendo uso de TIC?					
36	¿Eres capaz de interrelacionar los conocimientos aprendidos para sugerir varias alternativas a la resolución de un problema?					
37	¿Eres capaz de identificar la interrelación de los diferentes contenidos conceptuales de la materia?					
38	¿Eres capaz de reflexionar sobre el conocimiento aprendido?					
39	¿Eres capaz de cuestionar los contenidos conceptuales de la materia descubiertos en Internet?					
40	¿Crees que has aprendido las herramientas y los conocimientos para reflexionar correctamente sobre los conceptos adquiridos?					
41	¿Eres capaz de hacer reflexiones críticas de calidad sobre los conceptos adquiridos en la materia?					
42	¿Eres capaz de utilizar los conocimientos aprendidos para solucionar tareas que se te presentan cotidianamente?					
44	¿Disciernes en que momento puedes emplear los conceptos de informática adquiridos y cuáles de esos conceptos son los adecuados para cada situación particularmente?					
45	¿Crees que eres capaz de localizar múltiples respuestas a actividades en clase donde debes emplear los conceptos aprendidos?					

BASE DE DATOS

Número de Encuesta	Sexo	Dimensiones Tecnología																									Dimension Aprendizaje																								
		Dimensión ayudas audiovisuales								Dimensión canales de comunicación								Dimensión métodos de evaluación									Participativo					Significativo					Autoaprendizaje														
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45					
1	2	2	2	4	5	5	4	3	4	3	3	2	1	4	2	3	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	5				
2	2	4	3	4	5	5	4	3	4	3	2	2	2	4	4	3	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	3	3	3	5	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	4	2	5				
3	2	4	2	2	2	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3			
4	1	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	3			
5	1	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3			
6	2	3	2	4	3	4	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	5	5	3	5	4	4	3	5	4	3	2	3	4	3	3	4	5	4	5	4	5	3	3	3	2	2	3	4				
7	1	5	3	5	4	5	5	3	4	4	1	1	4	2	3	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	2	1	5		
8	2	5	3	4	4	5	5	2	3	3	1	5	5	4	5	5	5	5	4	3	5	4	4	5	5	3	5	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	2	4	5	4			
9	1	4	3	5	4	5	4	3	5	4	4	3	4	2	4	5	3	5	5	4	4	3	4	4	5	2	5	3	4	5	2	3	4	5	3	4	4	3	4	3	5	3	3	5	3	4	4				
10	1	4	3	5	4	5	5	3	5	3	2	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	4	5		
11	1	4	3	5	4	5	5	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	4	5	5	5	4	4	4	3	5	4	5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	4	3	4	3	2	2			
12	2	4	3	5	5	5	4	3	4	3	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	3	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4			
13	2	5	3	5	5	5	5	3	4	3	1	3	3	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	2	2	3	3	3	3	3	4	5	5	5	1	3	5	3	2	2			
14	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4			
15	1	4	5	4	5	4	5	3	4	3	3	4	3	4	5	4	5	3	4	5	5	5	4	4	3	5	5	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3			
16	1	5	4	5	4	5	5	4	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	4	4	3	1	5	3	5	3	3	4	4	4	5	4	5	1	1	1		
17	1	3	4	4	5	3	5	2	4	2	3	5	4	2	5	2	2	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	4	2	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	5	3	3	3	3				
18	2	3	2	3	4	5	4	1	3	3	4	3	2	3	2	3	4	4	5	5	4	3	4	3	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	1	5	3	4		
19	1	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3		
20	2	5	3	5	4	5	5	3	4	4	1	1	4	2	3	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	4	1	5	5			
21	1	4	2	1	1	5	5	3	2	1	3	2	3	2	3	2	1	2	5	4	3	4	5	4	1	3	3	1	2	4	3	1	1	4	1	2	3	2	4	2	1	3	2	2	1	2	1				
22	1	4	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3	4	3	3	2	4	5	4	4	3	2	3	2	3	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	5	4	5	4	2			
23	1	5	3	4	5	5	5	4	4	3	5	5	4	3	5	5	5	5	2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	2
24	2	4	2	5	4	5	5	4	3	4	4	3	4	3	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	5	2	4	5	5	5	4	5	3	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	5	5			
25	1	4	4	4	4	5	5	3	5	3	3	5	2	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	4	4			
26	2	5	3	3	5	5	5	1	5	5	1	5	5	4	3	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	1	5	5	4	5	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	5	1	4	5	2			
27	2	5	2	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4	3	5	5	5	5	3	4	5	3	4	5	3	5	5	4	5	5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	3	5	3			
28	2	3	4	5	5	4	3	1	2	3	1	1	2	4	1	1	1	2	1	4	5	5	3	5	3	5	5	5	3	2	3	1	1	5	1	1	3	3	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1			
29	1	4	3	4	4	5	3	3	5	4	4	3	5	4	3	5	4	4	3	5	4	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	2	4	2	5	4	1	4	5	4	5	4	3	3	3	4	3	4			
30	1	3	3	4	5	4	4	3	3	5	4	3	4	1	4	4	3	5	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	
31	1	4	2	2	4	5	5	3	4	3	3	4	2	5	3	4	3	5	4	3	3	4	3	2	4	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	5	4	3	5	4	4	2	3	4	2		
32	2	5	2	4	5	5	5	4	3	5	1	1	1	2	4	4	3	3	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	1	3	4	5	1	3	
33	2	5	5	5	5	5	5	3	5	3	1	3	5	1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	3	2	5	3	3	5	4	4	5	4	3	3	5	3	2	2	2			
34	1	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4		
35	1	3	4	3	4	5	5	2	4	3	3	1	3	5	5	4	3	3	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	3	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	3	3	4
36	1	5	5	4	2	5	3	4	4	4	3	2	2	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	4	5	2	3	3	2	5	5	4	4	5	5	4	5	3	3	3		
37	2	4	3	5	4	5	5	1	4	4	2	5	4	4	4	5	3	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	4	1	5	4	4	4	4	3	2	2	3	4	3	4	4	4	4	4	3	1	4	5	2	
38	2	5	4	4	3	5	5	3	5	2	3	2	1	4	2	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	5	5	4	3	5	5	4	4	3	4	1	3	3	3	5	2	3	3	3			
39	1	5	4	4	5	5	5	5	4	1	1	3	1	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	
40	2	3	2	5	4	5																																													