



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

TESIS

**USO DE INTERNET Y LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO
DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
TÚPAC AMARU, IQUITOS - 2020**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON ESPECIALIDAD
EN CIENCIAS NATURALES**

PRESENTADO POR:

**KARLA ALLYSON ASCURRA CHOTA
JOSSIE NATALIA FLORES DIAZ**

ASESOR:

LIC. ELEODORO CÓRDOVA RAMÍREZ, Mgr.

**IQUITOS, PERÚ
2021**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°063-CGT-FCEH-UNAP-2021

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades a los 11 días del mes de junio del 2021 a horas 10.00 a.m., se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **USO DE INTERNET Y LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA TÚPAC AMARU, IQUITOS 2020**, aprobado con R.D. N°362-2021-FCEH-UNAP del 09/06/21, presentado por la bachiller: **Karla Allyson Ascurra Chota y Jossie Natalia Flores Díaz**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Secundaria, con especialidad en Ciencias Naturales, que otorga la Universidad Nacional de acuerdo a Ley y Estatuto.

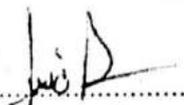
El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante R.D. N° 718-2015-FCEH del 20/08/21, está integrado por:

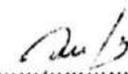
Mgr. Fernando Guevara Torres	Presidente
Mgr. Celia María Babilonia Reátegui	Secretario
Mgr. Enrique Gabriel Pongo Mendo	Vocal

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: *Satisfactoriamente*

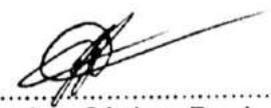
El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:
La Sustentación Pública y la Tesis han sido..... *APROBADA*..... con la calificación..... *BUENA*.....
Estando las bachilleras aptas para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación Secundaria con especialidad en Ciencias Naturales.

Siendo las..... *11:30 a.m.*..... se dio por terminado el acto..... *de sustentación*.....


.....
Mgr. Fernando Guevara Torres
Presidente


.....
Mgr. Celia María Babilonia Reátegui
Secretaria


.....
Mgr. Enrique Gabriel Pongo Mendo
Vocal


.....
Mgr. Eleodoro Córdova Ramírez
Asesor

JURADO Y ASESOR:



Lic. FERNANDO GUEVARA TORRES, Mgr.
Presidente



Lic. CELIA MARÍA BABILONIA REÁTEGUI, Mgr.
Secretaria



Lic. ENRIQUE GABRIEL PONGO MENDO, Mgr.
Vocal

ASESOR:



Lic. ELEODORO CÓRDOVA RAMÍREZ, Mgr.

DEDICATORIA

A mi Padre Celestial que me cuida, me protege y bendice en mi caminar.

A mis padres por ser los pilares más importantes de mi vida.

Karla Allyson

A Dios por darme vida, salud y sabiduría a lo largo de mis estudios universitarios.

A mis hijos Xiomy y Santiago por llenarme de felicidad y ser la pieza fundamental para luchar cada día.

A mi abuelita Manuela y a mi mamá Consuelo por ser las estrellas más bonitas del cielo que iluminan mis días y mis noches.

Jossie Natalia

AGRADECIMIENTO

Las autoras de la presente investigación hacen extensivo su agradecimiento a nuestros padres por su infinito amor, confianza y apoyo constante a lo largo de nuestro proceso de formación personal, académica y profesional.

A nuestros profesores con quienes compartimos momentos agradables y, sobre todo, por formarnos como profesionales de éxito y con valores.

A los directivos, personal administrativo, padres de familia y, en especial, a los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Primaria Secundaria N° 60793 “Túpac Amaru”, del distrito de Iquitos, por abrirnos sus puertas y facilitarnos la información, así como la administración de los cuestionarios en la realización de la presente investigación.

A nuestro Asesor, Mgr. Eleodoro Córdova Ramírez, por su dedicar su tiempo y brindarnos las orientaciones precisar que permitieron concluir con éxito la presente investigación.

De igual modo, nuestro agradecimiento sincero al Lic. Estadístico Eliseo Edgardo Zapata Vásquez, por su valioso soporte metodológico y en el procesamiento de datos.

Las autoras

ÍNDICE

	Pág.
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	7
1.1 Antecedentes	7
1.2 Bases teóricas	10
1.3. Definición de términos básicos	33
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	35
2.1. Formulación de la hipótesis	35
2.2. Variables y su operacionalización	36
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	39
3.1. Tipo y diseño	39
3.2. Diseño muestral	40

3.3. Procedimientos de recolección datos	44
3.4. Procesamiento y análisis de datos	48
3.5. Aspectos éticos	48
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	49
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	78
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	87
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	90
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	92
ANEXOS	95
1: Matriz de consistencia	96
2: Instrumentos de recolección de datos	97
3: Informe de validez y confiabilidad	109

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01	Distribución de la población de estudiantes del Primer Grado de secundaria por sección, Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” – 2020. 40
Tabla 02	Distribución proporcional de la muestra de estudiantes del 1° grado de secundaria de Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, Iquitos - 2020. 43
Tabla 03	Nivel de uso de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020. 50
Tabla 04	Nivel de uso Página Web en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020. 52
Tabla 05	Nivel de uso de Correo electrónico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020. 54
Tabla 06	Nivel de uso de Buscador de Internet en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020. 56
Tabla 07	Nivel de uso de Blogger en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos 2020. 58
Tabla 08	Nivel de uso de Biblioteca Virtual en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020. 60
Tabla 09	Logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020. 62
Tabla 10	Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020. 64
Tabla 11	Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020. 66
Tabla 12	Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020. 68
Tabla 13	Uso de Internet y logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” Iquitos 2020. 70
Tabla 14	Uso de Internet y logro en la Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020. 72
Tabla 15	Uso de Internet y Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020. 74
Tabla 16	Uso de Internet y Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020 76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.	
Gráfico 01	Nivel de uso de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020.	50
Gráfico 02	Nivel de uso Página Web en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020.	52
Gráfico 03	Nivel de uso de Correo electrónico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020.	54
Gráfico 04	Nivel de uso de Buscador de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.	56
Gráfico 05	Nivel de uso de Blogger en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.	58
Gráfico 06	Nivel de uso de Biblioteca Virtual en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020.	60
Gráfico 07	Logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.	62
Gráfico 08	Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.	65
Gráfico 09	Competencia Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.	66
Gráfico 10	Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.	68
Gráfico 11	Uso de Internet y logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” Iquitos 2020.	70
Gráfico 12	Uso de Internet y logro en la Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.	72
Gráfico 13	Uso de Internet y Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.	74
Gráfico 14	Uso de Internet y logro en la Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Tupac Amaru” de Iquitos 2020.	76

RESUMEN

El objetivo general de la presente investigación fue determinar la relación entre el uso de internet y el aprendizaje del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, I.E.P. Túpac Amaru, Iquitos - 2020. Es una investigación de tipo confirmatoria con diseño correlacional y transversal, que incluyó una población de 281 estudiantes del primer grado de secundaria, matriculados en el año escolar 2020, con una muestra de 162 estudiantes, seleccionados mediante el método de muestreo estratificado por afijación proporcional. Los resultados de esta investigación evidencian que, el nivel de uso de internet en los estudiantes de la muestra de estudio, se ubica en un nivel medio (50,0%), nivel bajo (43,8%), y nivel alto (6,2%). Respecto a la variable logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, se determinó que los estudiantes obtuvieron un nivel de aprendizaje en Proceso (41,4%), en Inicio (38,8%), y Logro Previsto (19,8%); no hubo estudiante que alcanzara Logro Destacado. Para comprobar la validez de las hipótesis formuladas se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de Kendall, ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$; permitió arribar a las siguientes conclusiones: Que, existe relación significativa entre el uso de internet y el aprendizaje del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, I.E.P. Túpac Amaru, Iquitos – 2020, demostrándose la validez de la hipótesis general de la investigación. Asimismo, se logró se verificó que, existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos del área de ciencia y tecnología, demostrándose la validez de la primera hipótesis específica de la investigación formulada. También se comprobó que, existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo del área de ciencia y tecnología, demostrándose validez de la segunda hipótesis específica de la investigación formulada. Finalmente, se comprobó que, existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno del área de ciencia y tecnología, demostrándose la validez de la tercera hipótesis específica de la investigación formulada.

Palabras claves: Uso de internet - Aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología – Estudiantes del primer grado de secundaria.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between the use of the Internet and learning in the area of science and technology, in students of the first grade of secondary school, I.E.P. Túpac Amaru, Iquitos - 2020. It is a confirmatory research with a correlational and cross-sectional design, which included a population of 281 first-grade high school students, enrolled in the 2020 school year, with a sample of 162 students, selected using the stratified sampling method by proportional allocation. The results of this research show that the level of internet use in the students of the study sample is located at a medium level (50.0%), low level (43.8%), and high level (6.2%). Regarding the learning achievement variable in the area of Science and Technology, it was determined that students obtained a level of learning in Process (41.4%), in Beginning (38.8%), and Expected Achievement (19.8%); no student achieved Outstanding Achievement. To check the validity of the formulated hypotheses, the non-parametric statistical test of free distribution was used for ordinal variables, Kendall's τ_B , ($p < 0.05$) with a bilateral significance value of $p = 0.000$; allowed to reach the following conclusions: That, there is a significant relationship between the use of the internet and the learning of the area of science and technology, in students of the first grade of secondary school, I.E.P. Túpac Amaru, Iquitos - 2020, demonstrating the validity of the general hypothesis of the research. Likewise, it was verified that there is a significant relationship between the use of the internet and the achievement of learning the competence: It investigates through scientific methods to build knowledge of the area of science and technology, demonstrating the validity of the first specific hypothesis of the investigation formulated. It was also found that there is a significant relationship between the use of the Internet and the achievement of learning the competence: It explains the physical world based on knowledge about living beings, matter and energy, biodiversity, earth and universe from the area of science and technology, demonstrating validity of the second specific hypothesis of the formulated research. Finally, it was found that there is a significant relationship between the use of the internet and the achievement of learning competence: Design and build technological solutions to solve problems in the environment of the science and technology area, demonstrating the validity of the third specific hypothesis of the research formulated.

Keywords: Use of the internet - Learning the area of Science and Technology - First grade high school students.

INTRODUCCION

En la actualidad el Internet es utilizado por personas de todas las edades y en todas las latitudes del mundo convirtiéndose hoy en día en un aporte necesario para la educación.

Por consiguiente, los estudiantes hoy en día están siendo influenciados por este fenómeno tecnológico que ha revolucionado el mundo con sus múltiples aplicaciones y por su variada información.

Sin embargo, cuando un niño lo utiliza sin supervisión, puede acceder a juegos violentos, páginas web de contenido sexual, recibir imágenes o información inapropiada para su edad, conocer individuos con mala intención mediante el chat. Incluso puede creer que están “enganchados”, pudiendo forjar un cuadro de estrés emocional si se le prohíbe o limita su acceso.

En lo positivo se puede destacar que a través de las redes se pueden encontrar miles de beneficios como información para la elaboración de proyectos, ejercicios de agilidad mental que ayuden al desarrollo de destrezas, etc.

Debido a que los padres no podrán vigilar de forma continua a sus pequeños, deberán prevenir y educar desde el uso responsable de esta infinita herramienta para evitar males mayores.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el presente estudio se propone resolver las siguientes interrogantes:

Problema general: ¿Qué relación existe entre el uso de internet y el logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?

Problemas específicos:

a) ¿Cuál es el nivel de uso de internet en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?

b) ¿Cuál es el nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?

c) ¿Cuál es la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?

d) ¿Cuál es la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?

e) ¿Cuál es la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes

del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?

Concordante con el problema de investigación, se trazó el siguiente objetivo general: Determinar la relación entre el uso de internet y el aprendizaje del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, I.E.P. Túpac Amaru, Iquitos - 2020.

Esta investigación se ha trazado los siguientes objetivos específicos:

a) Determinar el nivel de uso de internet en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.

b) Determinar el nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.

c) Establecer la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.

d) Establecer la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de

secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.

e) Establecer la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.

En los últimos veinte años Internet se ha convertido en un medio de información masiva de mucha importancia para los estudiantes y docentes de diferentes niveles de educación, ya que gracias a esta herramienta tecnológica los estudiantes realizan sus actividades de aprendizaje y enseñanza con mayor eficacia y oportunidad para comunicarse con otros estudiantes o maestros e intercambiar ideas y temas de investigación en sus correspondientes áreas curriculares.

Desde esta perspectiva, se reconoce la influencia de Internet en el aprendizaje de los estudiantes; sin embargo, son escasos los estudios que expliciten de manera sistemática dicha relación.

El presente estudio permite verificar el grado de relación entre el uso de internet y el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria de la Educación Básica Regular.

De igual modo, el estudio aporta información válida para que los directivos y docentes de la institución educativa adopten medidas de capacitación y estrategias de orientación para el mejor uso de internet en el proceso de enseñanza aprendizaje con el propósito de elevar los niveles de logro de aprendizaje de los estudiantes del primer grado de educación secundaria en el área de Ciencia y Tecnología.

Asimismo, el estudio aporta procedimientos e instrumentos válidos y confiables que servirán de referentes para otras investigaciones que se decidan emprender el futuro.

El presente estudio es de tipo explicativo con diseño de investigación correlacional, que incluye una población de 281, cuya muestra estuvo representada por 162 estudiantes del primer grado de secundaria

La tesis está estructurada de la siguiente manera. El Capítulo I, versa sobre los antecedentes de estudio, las bases teóricas relativas a las variables de estudio y la definición términos básicos. El Capítulo II, presenta las variables de estudio y su operacionalización, así como la formulación de las hipótesis de la investigación. El Capítulo III, presenta la metodología de la investigación, en la que se precisa el tipo y diseño de investigación, el diseño muestral; las técnicas, instrumentos, procesamiento y análisis de recolección de datos, así como las normas éticas de conducta responsable en la investigación. El capítulo IV, presenta los resultados obtenidos mediante la administración de los instrumentos de recolección de datos en

los sujetos de la muestra del estudio. El Capítulo V, expone la discusión de los resultados obtenidos contrastando con los antecedentes y las bases teóricas de la investigación. El Capítulo VI, presenta las conclusiones arribadas en concordancia con los objetivos e hipótesis de investigación formuladas. El Capítulo VII, presenta las recomendaciones correspondientes. Finalmente, se incluye las referencias bibliográficas utilizadas y los apéndices aclaratorios correspondientes.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

Los antecedentes de la presente investigación los abordamos en tres niveles: a nivel internacional, nacional y local.

Nivel Internacional:

La revisión de la literatura existente sobre el tema, ha permitido encontrar las siguientes investigaciones:

En el año 2012, en Ecuador, se realizó una investigación con enfoque cualitativo de tipo analítica y propositiva, cuyo objetivo fue analizar el uso correcto del Internet como un medio de apoyo en el proceso aprendizaje en los estudiantes del Colegio Fiscal Mixto Dr. Paúl Ponce Rivadeneira, mediante el desarrollo de una Guía Metodológica del internet para lograr un aprendizaje significativo. Las conclusiones a la que arribó esta investigación fueron reconocer a Internet como una herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje para que los estudiantes alcancen una formación académica significativa. (Céspedes, 2012).

Nivel Nacional:

La revisión de los antecedentes de investigación permitió encontrar dos, los cuales tiene mayor relación con el presente estudio, estos son:

En el año 2018, en Perú, se realizó una investigación de tipo aplicativo experimental con diseño cuasi experimental, cuyo objetivo fue demostrar la efectividad del programa basado en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las Ciencias Naturales para mejorar el nivel de logro en los estudiantes de 4º año de secundaria de una institución educativa pública de La Perla-Callao. Incluyó una muestra de 60 estudiantes (30 grupo experimental y 30 grupo control), a quienes les administró el programa y la rúbrica como instrumento de evaluación. Los resultados de esta investigación pusieron en evidencia que no existe diferencia significativa entre el promedio obtenida por los estudiantes en el pre-test con lo obtenido en el post-test del grupo experimental. Esta investigación concluye que, la aplicación del programa basado en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación influye de manera significativa en la mejora del nivel de logro de aprendizaje en ciencias naturales en los estudiantes del grupo experimental (Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney) (Cóndor, 2018).

En el año 2010, en Lima – Perú, se realizó una investigación de tipo correlacional con diseño descriptivo correlacional, cuyo objetivo fue analizar la influencia del internet en el aprendizaje significativo de los estudiantes de primer grado de secundaria de una Institución Educativa del distrito San Martín de Porras. Esta investigación llegó a las siguientes conclusiones: El uso de Internet por parte de los estudiantes influye significativamente en su aprendizaje significativo; el uso adecuado y buen manejo de Internet permite mejorar la calidad educativa, en tanto que

determina el desarrollo del aprendizaje significativo; el uso de la herramienta tecnológica que permite obtener un interés fundamental para complementar sus labores académicas (Izquierdo, 2010).

Nivel regional / local:

En el año 2013, en Loreto – Perú, se desarrolló una investigación de tipo no experimental confirmatoria con diseño de tipo correlacional y transversal, cuyo objetivo fue determinar la relación del internet como herramienta educativa y rendimiento académico en estudiantes del área clínica Facultad de Medicina Humana Universidad de la Amazonia Peruana. La población estuvo conformada por 204 estudiantes matriculados del área clínica de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana y la muestra lo conformó 33 estudiantes, a quienes les administró una encuesta y también se recogió datos sobre el rendimiento académico a través del historial académico del estudiante. Esta investigación llegó a la conclusión de que existe relación significativamente entre el uso de internet como medio educativo y el rendimiento académico en los estudiantes del área clínica de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana (Marín y Tello, 2013).

1.2. Bases teóricas

Las bases teóricas de la presente investigación lo abordamos de acuerdo a las variables de estudio.

1.2.1. Internet y el aprendizaje

1.2.1.1. Definición de internet

Dentro de la diversidad de definiciones, se encuentra la definición propuesta por Carballar, quien desde una perspectiva técnica precisa que Internet es “una red formada por la interconexión cooperativa de redes de ordenadores. De hecho, el término Internet procede de las palabras inglesas *interconnection* y *network*, esto es, interconexión y red. Esto viene a significar que Internet son miles de redes interconectadas” (Carballar, 2002, p.6).

Por consiguiente, la Internet es una gigantesca red de redes interconectadas por varios millones de computadoras del mundo, los usuarios desde sus domicilios, oficinas o incluso en las cabinas de internet pueden enviar o recibir mensajes, acceder a grandes cantidades de información multimedia y en general relacionarse entre sí instantáneamente. Por ello, Carballar precisa que:

Internet es simplemente una red de redes, donde cada red o incluso cada ordenador, es una isla gobernada de forma local. Lo que cada isla ponga a disposición del resto de los usuarios lo que cada usuario haga al utilizar estos medios es responsabilidad de cada uno de ellos (Carballar, 2002, p.2).

Esta red de computadoras interconectadas es una vía de comunicación y fuente de recursos de información, compartida a escala mundial.

1.2.1.2. Breve referencia del inicio de Internet

Según Castell (2008), Internet surgió en los Estados Unidos de Norte América como un proyecto de investigación del Departamento de Defensa cuyo objetivo era que lograr que los Estados Unidos mantuviera su liderazgo en el desarrollo de tecnología militar, además, de crear una red que sea indestructible.

Salcedo (2014), refiere que se pensaba en una red que, si se destruía uno de sus nodos o puntos de conexión, el resto pudiera seguir comunicándose entre sí, incluso a pesar de una guerra nuclear. Esto propició que en el año 1957 se desarrollara la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA); la idea era asegurar que la información llegara al destino, aunque parte de la red quedara destruida.

Es así que, en el año 1969, la Agencia (ARPA) crea ARPANET con el propósito de ayudar a investigadores de distintas universidades a compartir información. Para 1990 desaparece ARPANET y es reemplazada por Internet, si bien la web surge con fines meramente científicos y militares. Es a partir de 1992 cuando comienza su expansión mundial con intereses y características más generales o económicas. Actualmente es un espacio público social, laboral, político, financiero, cultural y educativo dotado de una velocidad de conexión alta, utilizado por millones de personas de todo el mundo como una herramienta de información y comunicación (Salcedo, 2014).

1.2.1.3. Uso de Internet

De acuerdo con Barrios (2009), el uso de Internet se refiere al manejo o empleo de Internet para un determinado propósito, ya sea como fuente de información o como instrumento para el entretenimiento o distracción.

Los servicios que ofrece Internet son múltiples, dentro de los cuales destacan las siguientes: el correo electrónico o e-mail, que sirve para enviar y recibir mensajes personales, documentos, información de contenido laboral, escolar, publicidad, etc., entre el usuario y otros más con quienes tenga contacto en diversos contextos. Lo más frecuente es utilizar direcciones de correo electrónico o e-mails de proveedores gratuitos como Hotmail, Yahoo o G-mail que almacenan la información de nuestra cuenta en servidores a los que tenemos acceso desde cualquier ordenador del mundo conectado a Internet. Desde allí se puede recibir y enviar correos electrónicos a cualquier dirección de e-mail que se desee. De acuerdo con Levine et al. (2006), el correo electrónico es uno de los más utilizados por millones de personas en el mundo, y ha desplazado notablemente al correo tradicional debido a la comodidad, rapidez, eficiencia y costo que representa.

También se encuentra el World Wide Web, que consiste en una base de datos gigantesca con hipervínculos multimedia, es decir, combinando texto, imágenes, sonidos y animación, y la cual sigue creciendo, aumentando considerablemente la cantidad de sitios web en donde los usuarios con solo pulsar el botón del mouse, pueden acceder a miles de páginas de información y desplazarse de una a otra rápidamente como así lo deseen. Al respecto, Colle (2000), señala que sistema de la WWW, implica que parte

de la interfaz está prediseñada, formando parte de la aplicación que requiere el cliente para acceder a los contenidos (p.1). Mena (2011), precisa que el software que se utiliza para desplazarse por la web se denomina navegador, como el Internet Explorer, Google Chrome y Firefox. De otra parte, Sánchez (2008), destaca el chat o mensajería instantánea es otro servicio que ofrece Internet, el cual permite que los usuarios puedan comunicarse con otros en tiempo real.

Las personas pueden ingresar a los foros o salas de chat para conocer y conversar con otras, participando en una o más conversaciones simultáneas (Crystal, 2002, citado por Sánchez, 2008), estas salas se dividen en temas diversos que unen a los usuarios como punto en común. También se utiliza el Messenger para dialogar, pero a diferencia de las salas de chat, este servicio permite la comunicación con personas que ya son conocidas y agregadas previamente en una lista de contactos del usuario. En relación a ello Barrios (2009) afirma que se hace evidente que se transformó el contacto directo (cara a cara) con los pares; la interacción social y de pares se da a través del Messenger y los foros (p.272).

Asimismo, los usuarios pueden utilizar el servicio de foros, (Barrios, 2009), con la diferencia que no es en tiempo real. En los foros los usuarios opinan sobre un tema en concreto. Alguien lanza una opinión, y los demás contestan o no. En algunos casos hay que ser usuario registrado, pero en otros no es necesario permitiendo el libre acceso.

Barrios (2009), destaca que los foros constituyen una fuente de intercambio de información muy útil, en especial si se manejan varios idiomas y si se busca información muy específica de cierto tema, ya que se pueden

encontrar expertos de casi cualquier cosa dispuestos a ayudarnos y/o darnos su opinión.

Ocampo (2008), señala que otro servicio que aprovechan los usuarios es descargar música, videos, películas e imágenes considerándolas actividades muy significativas y de elevada frecuencia, en especial para los estudiantes, ya que son catalogadas como de entretenimiento para utilizarlas en el tiempo libre.

De acuerdo con Ortego y Bonal (2001), en cuanto a difusión de información, el desarrollo de Internet ha supuesto un cambio radical como la descarga de todo tipo de archivos.

Las compras son también otro uso que se aprovecha en la Red donde la compra venta de productos y servicios es posible sin intermediarios (Moliní, 2002), ya que son muchas las empresas que ofrecen sus productos y servicios por Internet evitando así que los compradores tengan que acudir personalmente al negocio. Un usuario puede visitar el sitio web de la tienda que le interese y buscar el producto que necesita, no sin antes comparar precios y servicios de otros negocios similares con mayor profundidad y rapidez, además la imagen de la empresa puede beneficiarse por medio de la comunicación con el cliente al responderle de manera casi instantánea todas sus preguntas mediante el correo electrónico (Moliní, 2002).

Ocampo (2008) también destaca que como parte del servicio de entretenimiento se encuentran los juegos en línea, los cuales se definen como programas digitales de entretenimiento donde los usuarios desde su ordenador y a través de una conexión de banda ancha pueden jugar videojuegos populares con otros individuos que estén conectados también

en ese momento, compitiendo de esta manera, no con la máquina, sino con otros jugadores situados en otra parte del mundo (Cabello y Moyano, 2006). Además, otro servicio clave en la cuestión de negocios que reporta el Internet, es que facilita la eliminación de barreras de comunicación, bajando los costos y aumentando la eficiencia en producción, distribución, publicidad y venta de sus productos y/o servicios en las grandes y medianas empresas, como expresa Amorós, Planellas y Batista (2006), las Pequeñas y medianas empresas (PYMES) utilizan Internet y tecnologías relacionadas como la WWW como un medio para obtener y difundir información del negocio también a costos reducidosll (p.96).

1.2.1.4. Teoría de la comunicación sobre el uso de Internet

El presente estudio se fundamenta en la teoría de la comunicación como base en la cual se sustenta la problemática expuesta sobre el uso de internet y de las tecnologías de la información y comunicación – TIC, el cual permite visualizar con claridad el desarrollo de los medios de comunicaciones digitales con el uso de equipos informáticos cuyo prototipo es internet conocido como la telaraña mundial.

Actualmente, el estudiante cuenta con una amplia gama de medios de comunicación como alternativas funcionales que cubran sus necesidades ya sean informativas, psicológicas, de identificación personal, de orientación, de entretenimiento, etc., y que, de acuerdo al requerimiento que presenta en determinado momento, seleccionará la que más le convenga para su satisfacción. Una persona que busca entretenimiento

puede optar por ir al cine, ver televisión, escuchar la radio, o navegar por la Red si así lo prefiere (Lozano, 2006).

La teoría de la comunicación investiga la capacidad que tienen algunos seres vivos de relacionarse con otros intercambiando información. Es una reflexión científica muy nueva, teniendo como objeto de estudio, la comunicación, la cual es una actividad muy antigua: la aptitud para servirse de la información en la interacción la poseen especies animales que habitaban en la tierra mucho antes que el hombre. Esta es una teoría encauzada a fundar el estudio de los comportamientos comunicativos (Rodríguez, 2019, p. 31).

Esta teoría está interesada en explicar cómo un ser vivo controla su entorno mediante el recurso a la información. El origen de esta teoría de la comunicación se remonta a comienzos de 1920. Cuando Nyquist, H. (1924) interesado en como esta teoría de la comunicación o de información podía crecer vertiginosamente y enlazadas en todo el mundo pudieran ser utilizadas de forma correcta para que sirva como un medio de satisfacción personal frente a las carencias humanas y que las primeras que son satisfechas por estos medios de comunicación, puedan variar dependiendo de la accesibilidad de los medios (Lozano, 2006).

Por este motivo, es necesario destacar que las teorías de la comunicación más sólidas y fundamentadas han sido elaboradas previa aparición de las redes internacionales, por lo cual esta investigación es sólo una proximidad sobre la que en su mayoría se desconoce según datos anteriores, excepto las mencionadas en los artículos de Morris y Ogan (1996), quienes se

plantean la interrogante: ¿Por qué no estudian los fenómenos de internet los investigadores de la comunicación?

Son muchos los argumentos que pueden inferirse. En este estudio, se logra responder a la necesidad que vemos al plantear el uso de la red internacional, como medio de comunicación imprescindible en la actualidad, desde una visión social.

Desde el nacimiento de la teoría comunicativa, elaborada con todos los usuarios que han aportado, como la educación, sociología, psicología, lingüística y otras ramas de la investigación, estuvo siempre ligada a los medios digitales que la soportaban, sin el aporte de estas ramas no se hubiese construido esta teoría comunicativa.

Desde que Lasswell, conjuntamente con Lazarsfeld y Hovland, en 1930, hicieron un esquema sobre el llamado "proceso de la comunicación", a través de diagramas donde enfatizaron el canal de comunicación de quién y para quién va dirigido o los efectos que pueda producir, se relaciona preferentemente al medio que permite al hablante enviar la información en tiempo y espacio, a los usuarios destino, surgiendo de esta manera la corriente funcionalista de la investigación comunicativa, cuyos representantes son Lazarsfeld, Merton y Schramm (Moragas, 1981).

Los medios escritos como el periódico, los folletos, los libros, etc., y los medios digitales como la radio, la TV, el cine, son, entonces los medios que sirven como vehículos de "comunicación", cuyos modelos son la manifestación de una investigación comunicativa que pretende instalarse

en el ser humano como una ciencia autónoma contemplando el objeto de estudio como una visión real que no se aparta del entorno social.

Los cambios políticos que actuaron en Latinoamérica en el año 1960 llamaron la atención sobre los planteamientos en el aspecto académico y la corriente funcionalista empezaron a ser objetada por una serie de autores que iniciaron la investigación de las ciencias en base a la sociología crítica de la Escuela de Frankfurt, cuyos representantes son Adorno, Horkheimer y Marcuse, quienes aportaron visiones nuevas sobre el papel de los medios en los países subdesarrollados.

1.2.1.5. Internet y el aprendizaje con propósitos académicos

Gonzales (2013), citando a Perelman et al. (2009), señala que la construcción de criterios de selección de las fuentes de estudio constituye una prioridad en la formación del estudiante (p. 496). Desde esta perspectiva, se puede definir como la competencia o habilidad que se tiene para buscar contenidos valiosos y fundamentados en Internet dentro del contexto académico y de investigación que debe ser enseñado al aprendiz como parte de su perfil académico.

En este contexto, tanto las tareas que se realizan en clases o las que se asignan simbolizan un refuerzo de lo aprendido y fomentan el espíritu investigativo del estudiante, por eso son un punto primordial que no debe descuidarse. Sin embargo, Sandoval (2000) advierte que el uso de Internet puede también no ser beneficioso, quien señala que uno de los inconvenientes que está presentando la Red para muchos usuarios es la

falta de credibilidad o fiabilidad de los contenidos que circulan por la misma (p.2). Por tanto, puede ser perjudicial en la medida que, si no se sabe utilizar para distinguir la información verdadera de la que no lo es, genera un trabajo erróneo con un sinnúmero de conceptos y juicios falsos e inexactitudes que equivalen a un tiempo perdido en la realización del mismo. Al respecto, Domínguez y Pérez (2009) mencionan que otro aspecto muy importante a tener en cuenta es la gran cantidad de información inútil, engañosa y hasta inmoral que puede encontrarse; en consecuencia, es uno de los retos que deben enfrentar los maestros para educar a los estudiantes en el uso de esta importante medio tecnológico de información (p.14). Este hecho evidencia que para muchos estudiantes la practicidad se antepone a la confiabilidad de los contenidos encontrados en la Red (Espinosa y López, 2009).

Teniendo en cuenta los riesgos que tiene la cantidad, calidad y tipo de información, siguiendo a Ortega, Gutiérrez y Bracho (2007) se puede afirmar que se hace cada vez más evidente la necesidad de realizar una evaluación de la información que se obtiene a través de Internet, no siempre los parámetros de cantidad, velocidad y variedad son suficientes para evaluar la información contenida en los websites (p.89). Aquí radica la importancia de desarrollar adecuadamente las habilidades de selección y ubicación de la información en diversas fuentes como libros, documentos científicos, revistas electrónicas, periódicos, CD-ROM's y, desde luego, Internet, para considerar la calidad y relevancia de los contenidos en beneficio del desempeño académico (Ortega et al., 2007).

1.2.1.6. Dimensiones del uso de Internet

Para efectos de medición y evaluación de la variable uso de internet, en la presente investigación se tendrá en cuenta las siguientes dimensiones:

a) Uso de Página Web

Bernes-Lee (1991), elaboró un programa que permitió obtener e introducir datos desde cualquier equipo conectada a través de esta red. Lee y Cailliau, se juntaron para crear un software que sirvió como un espacio web llamado la World wide web (www). En 1991, el cual esto fue propagado por toda la red, desde aquel entonces muchos analistas de software y hackers a nivel mundial incrustan nuevas aplicaciones e ideas para de esta manera enriquecer esta red el cual está al servicio de los usuarios. Anos tras año aparecieron muchos programadores los cuales crearon otro navegador llamado Mosaic.

Casi en el mismo año 1995, Bill Gates, observo el enorme potencial de internet y emitió la red llamado Microsoft Internet Explorer. De esta forma entro a competir con otro navegador que ya estaba por las redes me refiero al Netscape. Durante estos tiempos, también comenzaron a desarrollar software creando buscadores de datos como Altavista y Yahoo. En nuestro país el buscador más usado es Google.

Begoña (2016), citado por Rodríguez (2019), considera que un sitio o espacio web es una parte disponible en internet, estas trabajan codificados y por estándares además un lenguaje específico de hipertexto llamado html. Estos códigos usan los usuarios que se encargan del diseño de

páginas web. Mayormente usan el Bloc de notas del accesorio, pero no todos conocen realmente su funcionamiento.

Para llegar a visitar estas páginas, se realizan mediante los buscadores de las redes

internacionales, que captan los datos. Luego los interpretan o compilan mediante código, una vez convertido se lo muestran al usuario los datos mediante la pantalla y de una manera visual. Lo mostrado en la pantalla del equipo son datos tipo textos, imágenes, videos y estas a la vez con sus respectivos links para abrir quizás otras páginas o sitios web, en el caso de videos también mostraran los sonidos y audios contenidas en el dato.

Estas páginas creadas en html, contienen links o enlaces de textos a textos, te palabra a imagen, de imagen a video, o de palabra a video, conteniendo audios, animaciones, videos o quizás diferentes tipos de informaciones.

Una web trabaja necesariamente dentro de un sitio web donde se alojan los datos o informaciones que el usuario requiera en el momento dado, la información que esta contiene se carga y aparece a través de una computadora. Es por ello que estos espacios web son controlados por un administrador web o hosting, que se definiría como una gran máquina de informática que procesa los datos recibidos, y si el usuario necesita un dato, lo solicita por la red y estas son entregadas en tiempo y espacio de forma rápida.

Es el mejor medio digital para ingresar a desplazarse por toda la red internacional, ya que posee una gran cantidad de enlaces o links para acceder desde una palabra o imagen hacia otras páginas y así viceversa.

Es tan simple la navegación por la red con solo presionar un botón o hacer clic en el dato que deseas encontrar.

Estos sitios web congregan una cantidad indeterminada de ficheros que ayudara al usuario que requiera descargar tener esa facilidad de encontrar de una manera rápida el dato que requiere, entre estos datos almacenados podemos encontrar imágenes, películas educativas y lo más importante descargar su propio código que indica dónde situar cada uno de estos elementos (audios, textos, e imágenes). Este código escrito en html se puede editar haciendo uso del bloc de notas que tiene Windows modificar y realizar páginas web con contenidos académicos y ser vistas mediante un navegador como es este caso el Mozilla, que es un entorno que se puede trabajar y editar sin problema.

Estas redes sociales representan un cúmulo de bibliotecas virtuales abiertas porque podemos acceder de una forma fácil y mediante la interactividad de la información y a personajes históricos. En lugar que los datos estén en físicos y guardados en los armarios, en la web las informaciones están en los equipos de cómputo o almacenadas en lugares conocidos como nubes de las diferentes páginas o redes sociales a nivel global, están enlazados mediante de una serie de cableados telefónicas, redes de fibra ópticas o quizás vías satelitales. Con una interfaz fácil de manipular y con simples pasos, estos sitios web digitales permiten a los estudiantes la búsqueda y encuentro de grandes cantidades de informaciones ya sean textos o imágenes o quizás videos educativos, permitiéndoles de esta manera enriquecer sus conocimientos (Rodríguez, 2019).

b) Uso de Correo electrónico (E-mail)

Rodríguez (2014) en su trabajo de investigación concerniente al uso de “El correo electrónico. Herramienta de trabajo en Enfermería”, manifestó la significancia que en la actualidad ha adquirido la tecnología de la información y las herramientas digitales, además que nos da pautas para la creación de cuentas en navegadores diferente. Estos correos electrónicos pueden ser creados para las diferentes profesiones en este caso en particular hablamos de los correo en enfermería, cual ventajosas son usar estos correos los cuales pueden salvar una vida, de esta manera llego a obtener información para dar respuesta a los objetivos propuestos que son cuatro, finalizando que los correos electrónico en enfermería son de vital importancia, aquí los detallo algunos: logra enlazarse con el paciente hospitalizado o en casa de una forma no presencial, es decir el paciente se encuentra en otro lugar y la enfermera en otro lugar, preguntando o recetando algún medicamento o dando indicaciones que el paciente deba cumplir, además podría usarse otros medios tecnológicos como el WhatsApp que es mucho más directa, para ello es de vital importancia capacitar al personal de enfermería en uso y manejo de estas aplicaciones virtuales, las enfermeras tenemos una posición perfecta para actualizarse y estar atenta a cualquier cambio tecnológico que pudiera aparecer esto darían como resultados que pacientes y enfermera estén en contacto directo.

El correo electrónico o e-mail, es un medio indispensable para el usuario ya que a través de ella puede o no recibir mensajes y enviarlas a otros usuarios que estén o conectados con él, para ello debe ingresar al correo

de la otra persona, colocar su cuenta, escribir en el asunto, y redactar el contenido, una vez finalizado dar un clic en el botón enviar, y listo la información que desea enviar será enviada en los dos segundos de aplicado.

Rodríguez (2019), en relación al correo personal destaca las siguientes ventajas:

- No te cobran por enviar o recibir un mensaje.
- Es posible enviar muchas más informaciones e imágenes.
- Se puede comunicarse en forma selectiva y a la hora que creas conveniente.
- Herramienta con mayor afluencia de los usuarios a cualquier hora del día.

Este medio electrónico es la más rápida y precisa fuente de comunicación con usuarios de diferentes lugares de nuestro planeta. Ya que el dato o mensaje enviado llega al destinatario en cuestión de segundos, permitiendo de esta manera que el intercambio de datos, imágenes o quizás video llegar a un servidor que actúa como receptor desde este receptor se enviara a otros receptores que el usuario pueda elegir, hasta llegar al destino final.

El propósito de crear cuentas de correo electrónico para los estudiantes del nivel primario es poder interactuar docentes y dicentes desde la comodidad de sus casas o de la escuela, yendo más allá poder enlazar comunicación o reenvió de datos con estudiantes de otras escuelas del país y/o del

mundo, estos mensajes pueden ser desde una simple carta hasta software educativos interactivos o de juegos en línea.

c) Uso de buscadores de Internet

Los buscadores son espacios adquiridos en un sitio web (documentos, imágenes, páginas web, etc.), especializado en buscar y localizar la información correcta deseada por el usuario o estudiante. Casi todas las redes sociales disponen de formas sencillas usar en todo su potencial las búsquedas de datos. Algunas señalan la importancia de estos sitios web buscadas en su mayoría, porque llegaras a encontrar los temas que sean necesarios o encontrar algún usuario que te puede redirigir a otros enlaces donde puedas encontrar la información deseada. Se sugiere realizar una consultar al navegador que se utiliza para conocer todas sus ventajas y desventajas y usarlo sin temor alguno (Rodríguez, 2019).

Hoy en día existen aproximadamente más de 30 buscadores, para los diferentes tipos de datos que desea el usuario.

A continuación, siguiendo a Rodríguez (2019), se muestra algunos de los más destacados por los usuarios:

<http://googleacadémico.com>

<http://search.proquest.com>

<http://alicia.concytec.gob.pe>

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe>

<http://lareferencia.info>

<http://www.search.ndlftf.org>

d) Uso de Blogger Educativo

Keith (1997), citado por Rodríguez (2019), sustenta que: "La palabra *blogger* procede del inglés *log* que significa registro o diario. Otros autores los conocen como *web log*, que significa registro en una red".

En el contexto académico la conceptualización de "web log" o "registro de red", se ha empezado a utilizar en los llamados tele conferencias, ya que se combinan dos sistemas los cuales son difusiones por cables, por redes cerradas, vía satelital o utilizando solo internet, dado que todos estas características están previamente interconectadas por los sistemas, esto hace posible acercar a los usuarios sin tener la necesidad de viajar a lugares alejadas ni de programar tiempo y espacio para estar en contacto, así lograr una plataforma virtual presencial para la adquisición de temas importantes enriqueciendo el aspecto cognitivo.

La realidad aumentada es comprobar de manera palpable lo objetivo, desplazándose más allá de lo que había pensado el cerebro humano. A través de Internet el estudiante puede ingresar a cualquier sala virtual donde se esté dictando alguna charla o conferencia y sentado en su casa escuchar y aprender sobre temas que le interesan, además puede ingresar virtualmente a un museo, de una escuela virtual e incluso comunicarse en vivo con la otra persona entrando a un dialogo apacible como si estarías frente a frente, hoy en día se está usando mucho estos tipos de conferencias *on line* mediante plataformas virtuales, lo cual hace más significativo que estos tipos de cursos o fórum presencial elevar el grado de aprendizaje de los estudiantes ya que están frente a la pantalla de su equipo y enlazado en tiempo y espacio real (Rodríguez, 2019).

Una Escuela Virtual debe enlazarse (links) con otras escuelas virtuales para intercambiar informaciones o para desarrollar una clase con sus estudiantes y de esta manera los otros alumnos de la otra escuela puedan ver de como desarrolla las clases así enriquecer los conocimientos de ambas escuelas saliendo favorecidos los propios estudiantes, por eso sus aplicaciones en la educación consisten en:

Preparar las clases. Los docentes, utilizan algún tipo de buscadores web como consulta sobre preguntas o temas aún desconocidos y que trataría en una sesión de clases, seleccionando datos que les interesa a él y a sus estudiantes como son: textos, imágenes y videos.

Acreditar trabajos. El docente da pautas a los estudiantes antes de que hagan uso de internet para buscar un tema, que luego ellos harán un resumen con sus propias palabras que es lo que han entendido, los estudiantes harán uso de algún buscador web.

Conocer otros métodos y recursos didácticos. Los docentes en su mayoría realizan consultas en plataformas web de centros escolares donde se desarrollan experiencias innovadoras de enseñanzas, con el único propósito de obtener ideas claras y que les sirve de modelo para mejorar y aplicar en sus estudiantes de su propia institución educativa.

Navegar libremente por internet. La mayoría de los docentes navegan libremente por internet en cualquier espacio y tiempo que ellos mejor lo ameriten, estos pueden enlazarse a través de una cuenta de dos o tres para entrar en contactos en línea y pasarse preguntas, buscar tareas o simplemente para entretenimiento o juegos. Algunos docentes hacen uso

para buscar información y resolver una tarea determinada, pueden leer un periódico digital o descargar artículos digitales (Rodríguez, 2019).

e) Uso de Bibliotecas virtuales

Lovera, citado en Rodríguez (2019), sustenta que la función primordial de las bibliotecas virtuales y no físicas, también llamada biblioteca electrónica, son lugares digitales donde encontramos grandes volúmenes de información precisa ya sean datos tipo textos, datos tipo imágenes o videos no solo educativos que están recorriendo por todo el mundo, estos datos están concentrados e grandes bases de datos llamados servidores web, y que para acceder a ella, algunos navegadores te piden registrarte en cambio otros simplemente te dan la oportunidad de descargar y que puede estar almacenada en servidores de redes y/o CDROMs.

Además, según el mismo autor las bibliotecas digitales pueden convivir con las bibliotecas convencionales, sin necesidad de reemplazar a estas últimas, a la vez deben estar conectadas a otras bibliotecas virtuales donde exista más información y para tener información globalizada de todo el mundo (Rodríguez, 2019).

1.2.2. Logros de aprendizaje y el área de Ciencia y Tecnología en la educación secundaria en el Perú

1.2.2.1. Definición de logros de aprendizaje

De acuerdo con el Instituto Nacional de Informática y Estadística (INEI, 2015), los logros de aprendizaje son definidos como modelos

pedagógicos representados por los niveles de aprendizaje, que reflejan los propósitos, metas y aspiraciones a alcanzar por el estudiante desde el punto de vista cognitivo, como práctica y afectivo – motivacional e instrumental. Los logros responden a la pregunta ¿Para qué enseñar y aprender?

1.2.2.2. El área de Ciencia y Tecnología. Enfoques

Según el Ministerio de Educación (2016), el área de Ciencia y Tecnología asume el enfoque de indagación, alfabetización científica y tecnológica, sustentado en la construcción activa del conocimiento a partir de la curiosidad, la observación y el cuestionamiento que realizan los estudiantes al interactuar con el entorno.

Indagar científicamente es conocer, comprender y usar los procedimientos de la ciencia para construir o reconstruir conocimientos.

La alfabetización científica y tecnológica significa que los estudiantes usan el conocimiento científico y tecnológico en su vida cotidiana para comprender el mundo que los rodea, y el modo de hacer y pensar de la comunidad científica. Supone, asimismo, proponer soluciones tecnológicas que satisfagan necesidades en su comunidad y el mundo, y ejercer su derecho a una formación que les permita desenvolverse como ciudadanos responsables, críticos y autónomos frente a situaciones personales y públicas relacionadas con la ciencia y la tecnología.

Lo que se propone a través de este enfoque es que los estudiantes tengan la oportunidad de “hacer ciencia y tecnología” desde la institución educativa, de tal forma que aprendan a usar procedimientos científicos y

tecnológicos que los motiven a explorar, razonar, analizar, imaginar e inventar; a trabajar en equipo; y a incentivar su curiosidad y creatividad y a desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo (Ministerio de Educación – Perú, 2016).

1.2.2.3. Logros de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología.

Dimensiones

Para efectos de medición de la variable logros de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, se tendrá en cuenta como dimensiones las competencias y las capacidades como indicadores de la mencionada área curricular.

Al respecto, resultado valioso definir, en primer lugar, las competencias los cuales son definidas como la “facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (Ministerio de Educación - Perú, 2017, pág. 192).

En segundo lugar, las capacidades son definidas como “recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas” (Ministerio de Educación del Perú, 2017, pág. 192).

En el nuevo currículo de la educación básica están planteadas tres competencias orientadas a desarrollar en el área de Ciencias naturales son las siguientes: (Ministerio de Educación del Perú, 2017).

a) Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.

El estudiante es capaz de construir su conocimiento acerca del funcionamiento y estructura del mundo natural y artificial que lo rodea, a través de procedimientos propios de la ciencia, reflexionando acerca de lo que sabe y de cómo ha llegado a saberlo poniendo en juego actitudes como la curiosidad, asombro, escepticismo, etc.

El ejercicio de esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

- Problematiza situaciones: plantea preguntas sobre hechos y fenómenos naturales, interpreta situaciones y formula hipótesis.

- Diseña estrategias para hacer indagación: propone actividades que permitan construir un procedimiento; seleccionar materiales, instrumentos e información para comprobar o refutar las hipótesis.

- Genera y registra datos e información: obtiene, organiza y registra datos fiables en función de las variables, utilizando instrumentos y diversas técnicas que permitan comprobar o refutar las hipótesis (Ministerio de Educación - Perú, 2017).

b) Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.

El estudiante es capaz de comprender conocimientos científicos relacionados a hechos o fenómenos naturales, sus causas y relaciones con otros fenómenos, construyendo representaciones del mundo natural y artificial. Esta representación del mundo le permite evaluar situaciones donde la aplicación de la ciencia y la tecnología se encuentran en debate, para construir argumentos que lo llevan a participar, deliberar y tomar decisiones en asuntos personales y públicos, mejorando su calidad de vida, así como conservar el ambiente.

Esta competencia comprende la combinación de las siguientes capacidades:

- Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo: establece relaciones entre varios conceptos y los transfiere a nuevas situaciones. Esto le permite construir representaciones del mundo natural y artificial, que se evidencian cuando el estudiante explica, ejemplifica, aplica, justifica, compara, contextualiza y generaliza sus conocimientos.

- Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico: cuando identifica los cambios generados en la sociedad por el conocimiento científico o desarrollo tecnológico, con el fin de asumir una postura crítica o tomar decisiones, considerando saberes locales, evidencia empírica y científica, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y conservar el ambiente local y global. (Ministerio de Educación - Perú, 2017)

c) Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

El estudiante es capaz de construir, procesos o sistemas tecnológicos, basándose en conocimientos científicos, tecnológicos y de diversas prácticas locales, para dar respuesta a problemas del contexto, ligados a las necesidades sociales, poniendo en juego la creatividad y perseverancia.

Esta competencia comprende la combinación de las siguientes capacidades:

- **Determina una alternativa de solución tecnológica:** al detectar un problema y proponer alternativas de solución creativas basadas en conocimientos científicos, tecnológicas y prácticas locales, evaluando su pertinencia para seleccionar una de ellas.
- **Diseña la alternativa de solución tecnológica:** es llevar a cabo la alternativa de solución, verificando y poniendo a prueba el cumplimiento de las especificaciones de diseño y el funcionamiento de sus partes o etapas
- **Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica:**
- **Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica:** es determinar qué tan bien la solución tecnológica logró responder a los requerimientos del problema, comunicar su funcionamiento y analizar sus posibles impactos, en el ambiente y la sociedad, tanto en su proceso de elaboración como de uso (Ministerio de Educación - Perú, 2017).

1.3 Definición de términos básicos

Uso de Internet: Es el puntaje obtenido por el estudiante en el cuestionario para medir el uso de Internet, particularmente en el uso de páginas web, correo electrónico, buscadores de Internet, blogger educativo, y biblioteca virtual. Para la evaluación global, se ha tenido en cuenta los siguientes rangos:

- Alto (125 – 200 puntos).
- Medio (67 – 124 puntos).
- Bajo (1 – 66 puntos).

Logros de aprendizaje: Es el puntaje obtenido por el estudiante en la prueba para evaluar el nivel de logro de las competencias y capacidades del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el Primer Grado de Secundaria. Para la evaluación de esta variable se tendrá en cuenta la siguiente escala:

- Logro Destacado (18-20).
- Logro Previsto (15-17).
- En Inicio (11-14).
- En proceso (00-10).

CAPITULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de la hipótesis

Hipótesis general de investigación:

Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020.

Hipótesis específicas de investigación:

- 1) Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.
- 2) Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.
- 3) Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.

2.2 Variables y su operacionalización

Variable independiente

X: Uso de internet.

Variable dependiente

Y: Logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología.

Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Índice o valor final	Instrumento
Variable Independiente : X: Uso de Internet.	1. Uso de páginas web.	Utiliza la web para lograr realizar su tarea escolar. Se desplaza con facilidad para encontrar un tema. Utiliza como fuente principal de información. Recurre con frecuencia a otras webs.	1, 2, 3, 4, 5,6, 7, 8, 9	Medición: Nunca (1) A veces (2) Casi siempre (3) Siempre (4) Evaluación global: Alto. (125 - 200) Medio (67 - 124) Bajo (1 - 66)	Cuestionario
	2. Uso de correo electrónico.	Emplea su correo electrónico personal para organizar sus contactos. Cuentas con dos o más correos electrónicos para diferentes tareas. Entrega la clave a tu amigo(a). Recibe información por email.	10,11,12, 13,14,15, 16,17,18		
	3. Uso de buscadores de internet	Recibe ayuda de una persona mayor para usar un buscador de internet. Utiliza más de dos buscadores para sus tareas escolares.	19,20,21, 22,23,24, 25,26,27		

		Acude a diferentes buscadores para conseguir lo que deseas. Considera una herramienta importante para las tareas escolares.			
	4. Uso de los Bloggers.	Selecciona un blog educativo para afianzar sus conocimientos. Conoce los pasos para crear un blog educativo. Convierte un blog educativo en una herramienta de clases. Ingresa con frecuencia a varios blogs para buscar su tema.	28,29,30 31,32,33 34		
	5. Uso de biblioteca virtual.	Conoce el acceso a biblioteca virtual logrando identificar los temas. Se considera un ciberlector en bibliotecas virtuales para lograr comprender el tema. Reconoce su aporte a la educación escolar. Conoce las reglas de una biblioteca virtual.	35,36,37 38,39,40 41,42, 43,44,45 46,47,48 49,50		
Variable Dependiente Y: Logros de Aprendizaje	1. Competencia: Indaga mediante métodos científicos	Logros de capacidades por competencias.	1,2,3,4,5 , 6,7,8	Medición: Logro Destacado (18-20).	Prueba de logros de aprendizaje en el área

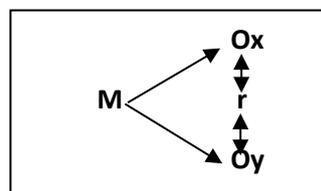
en el área de Ciencia y Tecnología.	para construir conocimientos			Logro Previsto (15-17). En Proceso (11-14). En Inicio (00-10).	de Ciencia y Tecnología.
	2. Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Logros de capacidades por competencias.	9, 10, 11, 13, 14, 15		
	3. Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Logros de capacidades por competencias.	16, 17, 18, 19, 20		

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño

Es una investigación de tipo confirmatoria, en el sentido que su propósito es verificar las hipótesis derivadas de las teorías; este tipo de investigación indaga acerca de las posibles relaciones entre eventos, a partir del control de una serie de variables extrañas. Consiste en contrastar las teorías generadas en la investigación explicativa, o a través de otros procesos, con la realidad para corroborar que efectivamente tales teorías permiten dar cuenta de lo que ocurre en determinados contextos (Hurtado de Barrera, 2010, p. 133).

En concordancia con el tipo de investigación, se asumió el diseño de investigación correlacional y transversal porque estuvo orientada a verificar el grado de asociación que existe entre las variables del estudio y la información fue recolectada en un tiempo único que dura la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). El diagrama de este diseño es el siguiente:



Dónde:

M = Es la muestra del estudio.

Ox= Es la observación y medición de la variable independiente (Uso de Internet).

Oy= Es la observación y medición de la variable dependiente (Logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología).

r= Es la probable relación entre las variables de estudio (VI y VD).

3.2 Diseño muestral

Población

La población de estudio estuvo conformada por todos los estudiantes del Primer grado de secundaria de Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores “Túpac Amaru”, matriculados en el año escolar – 2020.

Tabla 01. Distribución de la población de estudiantes del Primer Grado de secundaria por sección, Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” – 2020.

Cód.	Grado y Sección	N° de estudiantes
1	Primer Grado “A”	31
2	Primer Grado “B”	30
3	Primer Grado “C”	32
4	Primer Grado “D”	32
5	Primer Grado “E”	32
6	Primer Grado “F”	30
7	Primer Grado “G”	32
8	Primer Grado “H”	32
9	Primer Grado “I”	30
Total		281

Fuente: Padrones de matrículas año escolar – 2020.

Método de Muestreo

Para seleccionar la muestra de estudio se utilizó el método de muestreo estratificado por afijación proporcional al número total de estudiantes del 1er. Grado de Secundaria por sección de la institución educativa. El primer

paso fue determinar el tamaño de la muestra de estudio, el cual se obtuvo mediante la aplicación de la siguiente:

$$n = \frac{NZ^2(p)(q)}{(E)^2 N + Z^2 p q}$$

Especificaciones:

n= ¿?

N= Número total de la población.

Z= 1.96 (95 % Nivel de confianza).

P= Probabilidad de ocurrencia del evento (0.50)

q= Complemento de p (0.50).

E= Error 5 % (0.05).

Reemplazando los datos se determinó el tamaño de la muestra de los estudiantes:

$$n = \frac{(281)(1.96)^2(0.50)(0.50)}{(0.05)^2(281) + (1.96)^2(0.50)(0.50)} =$$

$$n = \frac{269.8724}{(0.0025)(281) + (3.8416)(0.25)} =$$

$$n = \frac{269.8724}{0.7025 + 0.9604} = \frac{269.8724}{1.6629} = \mathbf{162.2}$$

n = 162 estudiantes.

La muestra de estudiantes estará representada por 162 estudiantes en total.

Para seleccionar a los sujetos del estudio se utilizó el muestreo probabilístico estratificado por afijación proporcional, porque los tamaños de los estratos poblacionales de cada sección del primer grado de secundaria de la Institución Educativa fueron diferentes:

$$fh = \frac{n}{N} = KSh$$

En donde:

fh = Es la fracción del estrato.

n = Es el tamaño de la muestra.

N = Es el tamaño de la población.

Nh = Es el tamaño de la población en el estrato h

nh = Tamaño de muestra en cada estrato h .

Tenemos que la población es de 281 estudiantes del 1° Grado de Secundaria de Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores "Túpac Amaru", que el tamaño de la muestra es de 162 estudiantes. La fracción para cada estrato fh es:

$$nh = \frac{n}{N} * Nh$$

$$fh = \frac{162}{281} = 0.57651$$

$$\text{Factor} = \frac{n}{N}$$

Aplicando la fórmula se obtuvo que el tamaño de la muestra es de 162 estudiantes, los mismos que se distribuyen en forma proporcional en la siguiente tabla:

Dónde:

h_i = Es la proporción según el número de docentes.

$N_i = n h_i$; es el tamaño de la muestra que corresponde a cada grado de estudio (estratos).

Tabla 02: Distribución proporcional de la muestra de estudiantes del 1° grado de secundaria de Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores “Túpac Amaru”, Iquitos - 2020.

Estrato	Grado y sección	Total Población (fh)= 0.57651 Nh (fh) = nh	Muestra (nh)
1	Primer Grado “A”	31	18
2	Primer Grado “B”	30	17
3	Primer Grado “C”	32	18
4	Primer Grado “D”	32	18
5	Primer Grado “E”	32	18
6	Primer Grado “F”	30	17
7	Primer Grado “G”	32	18
8	Primer Grado “H”	32	18
9	Primer Grado “I”	30	17
Total		N= 281	n= 162

Finalmente, para efectos de administración del instrumento de recolección de datos, los 162 estudiantes fueron elegidos mediante el muestreo al azar simple a fin de dar la misma oportunidad a todos los sujetos de participar en el estudio.

3.3 Procedimientos de recolección de datos

Para recoger los datos se aplicaron los siguientes procedimientos:

- Determinación de la población y selección de la muestra de estudio.
- Coordinación con los directivos de la institución educativa para la obtención de la autorización para la realización del estudio. Así mismo, para que nos brinden información sobre el padrón de estudiantes matriculados.
- Comunicación con los padres de familia vía llamadas telefónicas, WhatsApp o Messenger para obtener el consentimiento informado sobre la participación de sus menores hijos en la investigación a través de la administración de los cuestionarios.
- Para el caso de los estudiantes que no tenían medios de comunicación telefónica se hizo una distribución de los sujetos de la muestra entre las dos tesis para la ubicación de los estudiantes y la administración de los cuestionarios.
- Para la administración de los cuestionarios en el domicilio se aplicó las medidas de bioseguridad (uso de mascarillas, alcohol, distanciamiento físico).
- Al término de la administración de los cuestionarios, se agradeció a los padres y estudiantes por su participación en el estudio.

Para recoger la información pertinente a la variable independiente: uso de Internet, se utilizó la técnica de la encuesta.

Para recolectar la información relevante de la variable dependiente: logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología, se utilizó la técnica de prueba pedagógica.

Así mismo, para recoger datos relevantes sobre la variable independiente: Uso de Internet, se utilizó como instrumento un cuestionario de preguntas, cuya ficha técnica, es la siguiente:

Nombre: Cuestionario para medir el uso de internet en estudiantes del primer grado de educación secundaria en una institución educativa del Callao.

Autor: Ernesto Rubén Rodríguez Alvarado

Adaptación: Manual de elaboración de instrumentos desarrollados por la Microsoft sobre materiales informáticos del laboratorio regional educativo.

Patrones de evaluación sobre la aplicación de software educativo de otros investigadores.

Procedencia: Instituto Latinoamericano de comunicación educativa. Modelos educativos.

Año de elaboración: 2018

Administración: Individual.

Tiempo de la encuesta: 20 minutos aproximadamente.

Área que evalúan los reactivos: Uso de páginas web, uso de correos electrónicos, uso de buscadores de internet, uso de blogger educativos, uso de biblioteca virtual.

Grado de aplicación: Estudiantes del primer grado de educación secundaria.

Validez: Se realizó la validez del instrumento a través del criterio de expertos que fueron en total tres docentes en ejercicios, se empleó la V de Aiken.

Confiabilidad: Probado mediante el método de intercorrelación de ítems con el coeficiente Alfa de Cronbach asciende a 0.85, es decir, 85% calificado como confiabilidad alta.

Calificación: Según estimación de frecuencias

Escala de valoración:

Nunca (N) 1

A veces (AV) 2

Casi siempre (CS) 3

Siempre (S) 4

Y para la variable Logros de aprendizaje, se utilizó como instrumento una prueba para evaluar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología para el primer grado de Educación Secundaria, el cual consta de 20 ítems en función de las tres competencias del área curricular. Fue validado mediante la Prueba Piloto y el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, obteniendo un 0,86% de confiabilidad.

Nombre: Prueba para evaluar el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología en estudiantes del primer grado de educación secundaria en una Institución Educativa pública “Túpac Amaru”.

Autores: Ministerio de Educación.

Adaptación: Teniendo en cuenta las competencias del área de Ciencia y Ambiente, se ha seleccionado los 20 reactivos de la prueba.

Procedencia: Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana – Unidad de Gestión Educativa Local N° 05.

Año de elaboración: 2016

Administración: Individual.

Tiempo de la encuesta: 60 minutos aproximadamente.

Competencias que evalúan los reactivos: Evalúan las tres competencias del área de Ciencia y Tecnología para el primer grado de secundaria.

Grado de aplicación: Estudiantes del primer grado de educación secundaria.

Validez: Se realizó la validez del instrumento a través del criterio de expertos que fueron en total tres docentes en ejercicio, se empleó la V de Aiken.

Confiabilidad: Probado con el coeficiente Alfa de Cronbach asciende a 0.86, es decir, 86%, confiabilidad alta.

Calificación: Según estimación de frecuencias

Escala de valoración:

Nunca (N) 1, A veces (AV) 2, Casi siempre (CS) 3, Siempre (S) 4.

3.4 Procesamiento y análisis de los datos

Los datos fueron procesados automáticamente mediante el Programa Estadístico SPSS, versión 25.0, entorno Windows XP, utilizando la hoja de cálculo Excel.

El análisis univariado y en el bivariado se realizó mediante frecuencias y porcentajes, así como de medidas de resumen (media, desviación típica). Para el análisis inferencial de la relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, *τ_B de Kendall*, la misma que resultó significativa (**$p < 0,05$**) con valor de significancia bilateral de **$p = 0,000$** , con lo que se demuestra la validez de las hipótesis de la investigación. Los resultados son presentados en tablas simples de distribución de frecuencias y de doble entrada o de contingencia, así como a través de gráficos de columnas.

3.5 Aspectos éticos

La presente investigación se realizó teniendo en cuenta el respeto irrestricto a los derechos fundamentales de las personas, particularmente en lo concerniente al derecho a la reserva de la identidad de las personas, a la buena imagen personal y a la confidencialidad de la información; por lo que los datos fueron reportados de manera anónima y sólo con fines estadísticos de la investigación.

CAPITULO IV: RESULTADOS

En el presente trabajo de investigación se usó la estadística descriptiva en el análisis univariado y en el bivariado mediante frecuencias y porcentajes medidas de resumen como la media, desviación típica. Así mismo, en el análisis inferencial para probar la hipótesis de la investigación se empleó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de *Kendall*, la misma que resultó significativa ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$.

El programa estadístico que se empleó para el procesamiento de los datos fue el SPSS versión 25.0 para Windows XP.

El nivel de confianza para la prueba fue del 95% con un nivel de error $\alpha = 0.05$ y la probabilidad de significancia menor de 0.05 ($p < 0.05$) para aceptar la hipótesis planteada en la investigación.

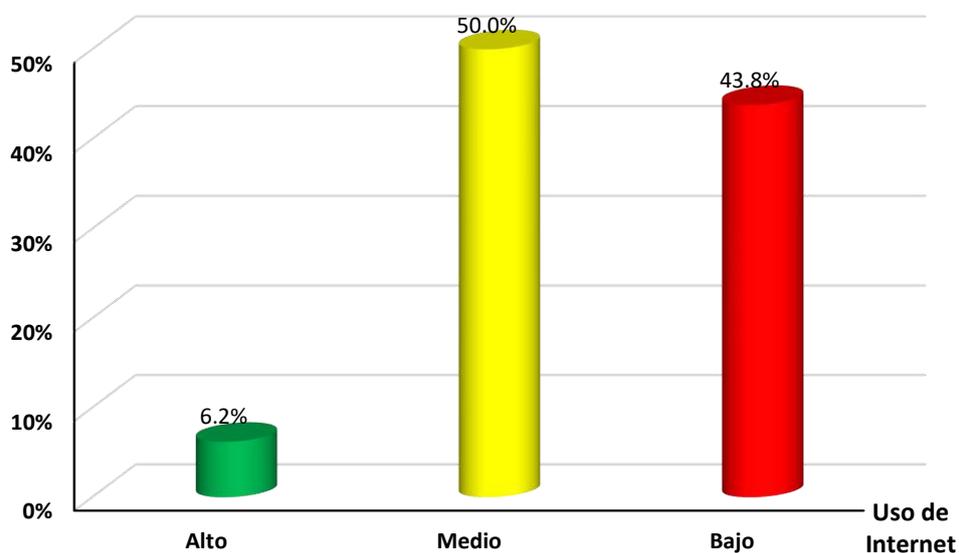
4.1. Análisis de la variable independiente: Uso de Internet

Tabla 3: Nivel de uso de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Tupac Amaru” de Iquitos, 2020.

Nivel de uso de Internet	Frecuencia	Porcentaje
Alto	10	6,2
Medio	81	50,0
Bajo	71	43,8
Total	162	100,0

Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Tupac Amaru” Iquitos, 2020.

Gráfico 1: Nivel de uso de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Tupac Amaru” de Iquitos, 2020.



Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Tupac Amaru” Iquitos, 2020.

La tabla 3 y gráfico 1, presenta los resultados del cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

Del 100% (n=162) estudiantes del primer grado de secundaria de la muestra de estudio, el 6,2% (n=10) presentaron nivel alto; el 50,0% (n=81) de ellos nivel medio, y el 43,8% (n=71) nivel bajo en el uso de internet, respectivamente.

Resultados de la variable uso de internet, según dimensiones

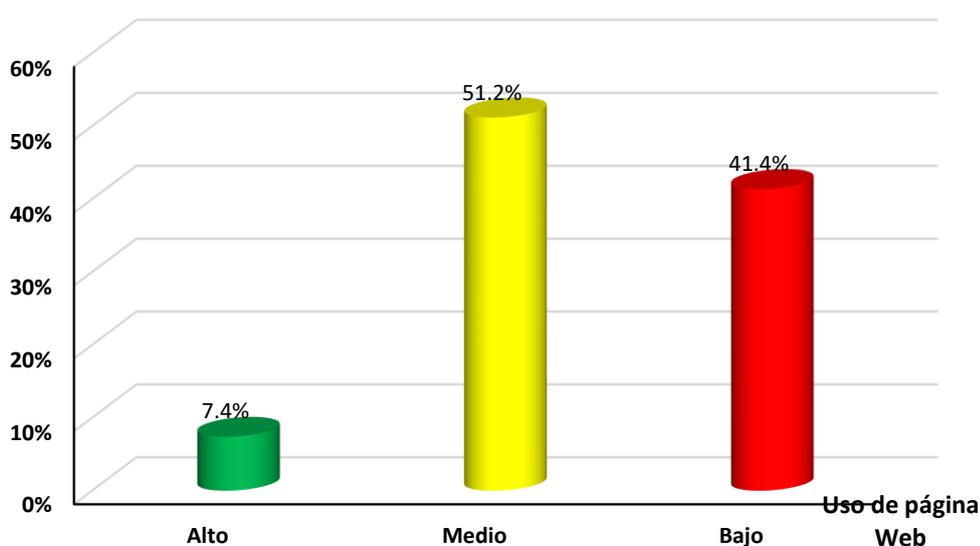
Del análisis del uso del internet a través de sus 5 dimensiones en el nivel de uso de: página web, correo electrónico, buscador de internet, Blogger y de biblioteca virtual en los 162 (100,0%) estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos en el 2020, se obtuvo lo siguiente.

Tabla 4: Nivel de uso Página Web en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Tupac Amaru” de Iquitos, 2020.

Uso de Página Web	Frecuencia	Porcentaje
Alto	12	7,4
Medio	83	51,2
Bajo	67	41,4
Total	162	100,0

Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Tupac Amaru” Iquitos, 2020.

Gráfico 2: Nivel de uso Página Web en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Tupac Amaru” de Iquitos, 2020.



Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Tupac Amaru” Iquitos, 2020.

La Tabla 4 y Gráfico 2, presenta los resultados de la encuesta sobre el nivel de uso de página web aplicado a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Túpac Amaru Iquitos, 2020.

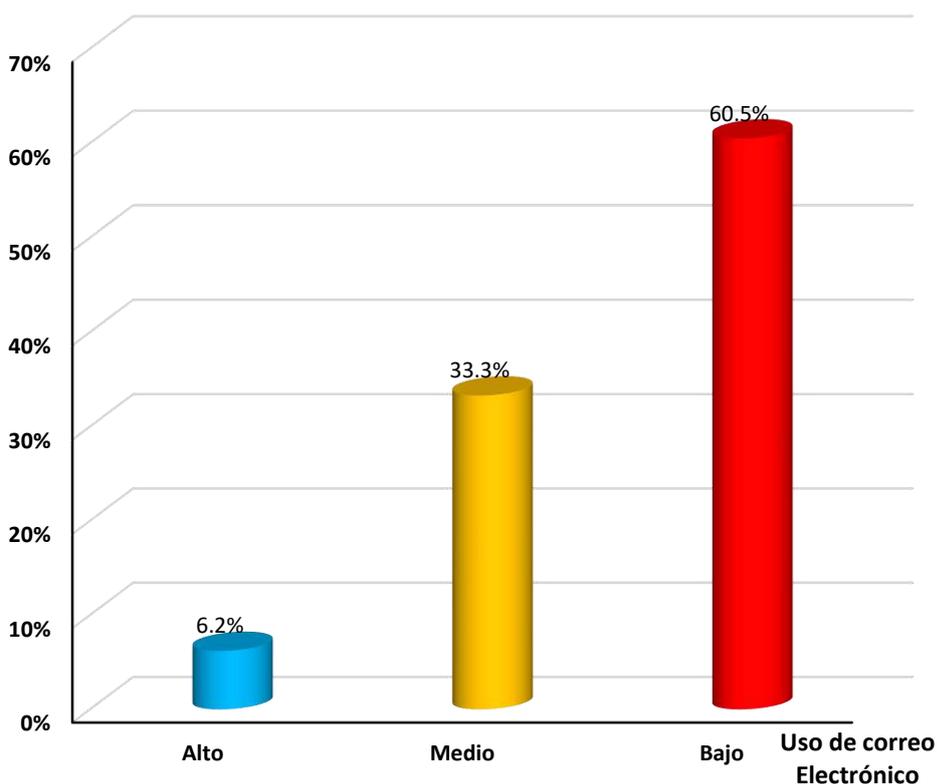
Del 100% (n=162), de los estudiantes de la muestra de estudio, el 7,4% (n=12) de ellos muestra nivel alto; el 51,2% (n=83) nivel medio, y el 41,4% (n=67) nivel bajo en uso de página web, respectivamente.

Tabla 5: Nivel de uso de Correo electrónico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020.

Uso de Correo Electrónico	Frecuencia	Porcentaje
Alto	10	6,2
Medio	54	33,3
Bajo	98	60,5
Total	162	100,0

Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

Gráfico 3: Nivel de uso de Correo electrónico en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

La Tabla 5 y Gráfico 3, presenta los resultados del cuestionario sobre el nivel de uso en correo electrónico aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de la IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

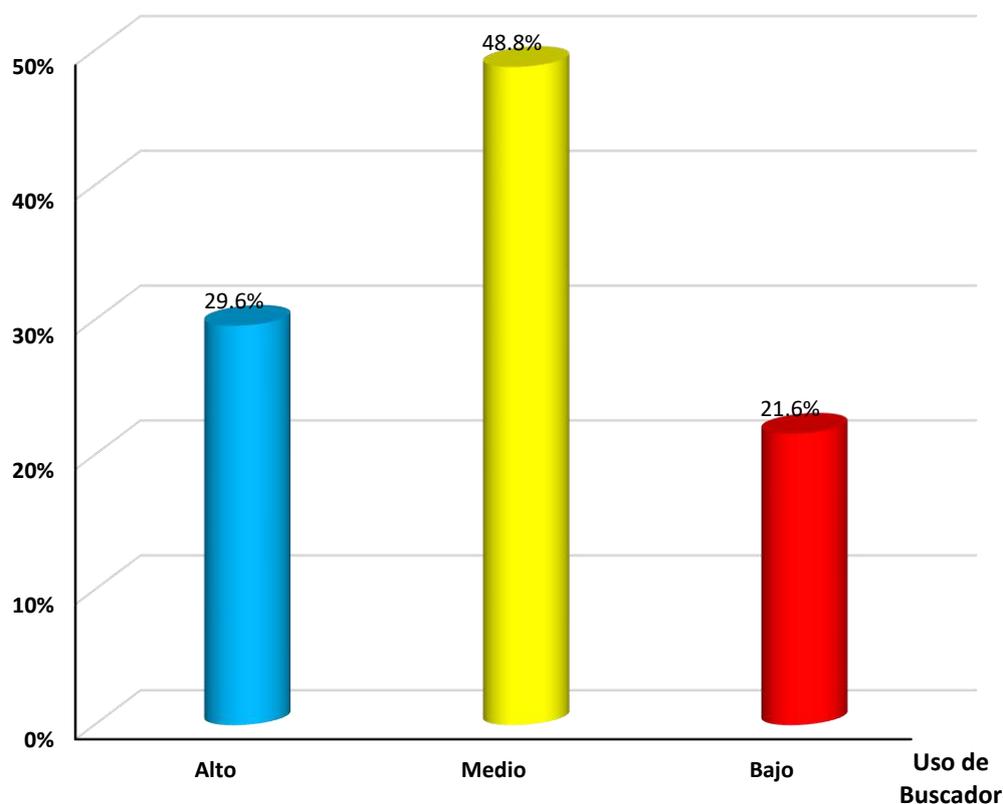
Del 100% (n=162) de estudiantes de la muestra de estudio, el 6,2% (n=10) presentaron nivel alto; el 33,3% (n=54) nivel medio; y el 60,5% (n=98) nivel bajo en el uso de correo electrónico, respectivamente.

Tabla 6: Nivel de uso de Buscador de Internet en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020.

Nivel de uso de Buscador de Internet	Frecuencia	Porcentaje
Alto	48	29,6
Medio	79	48,8
Bajo	35	21,6
Total	162	100,0

Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

Gráfico 4: Nivel de uso de Buscador de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

La Tabla 6 y Gráfico 4, presenta los resultados del cuestionario sobre el nivel de uso de buscadores de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de la IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

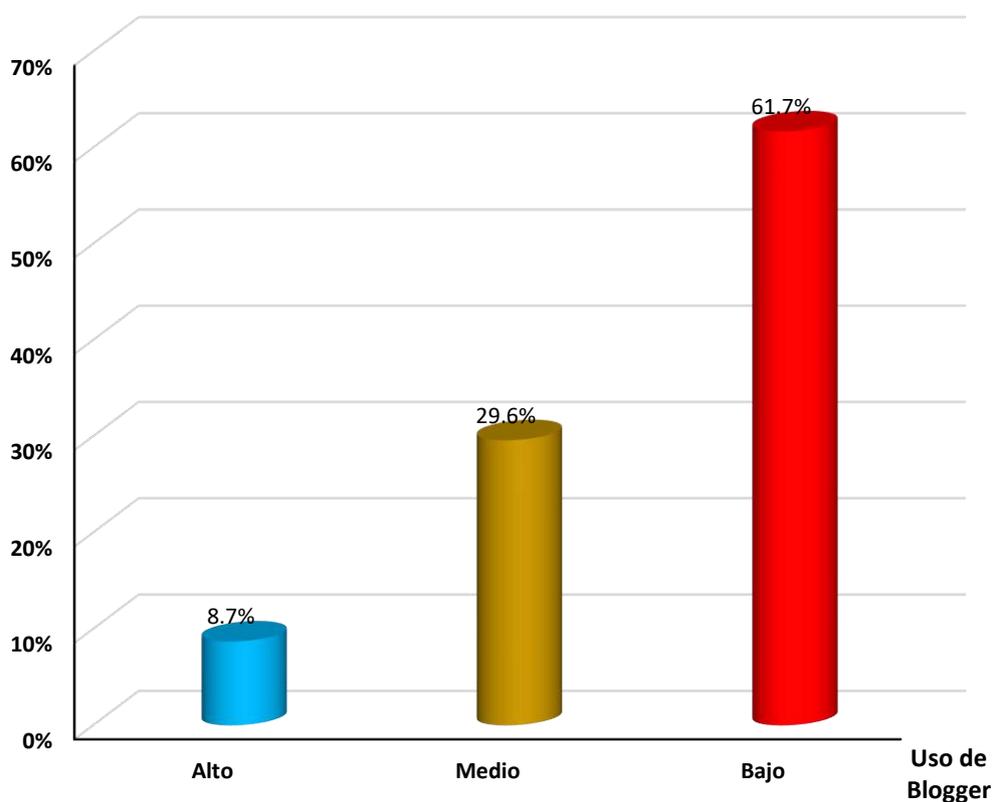
Del 100% (n=162), de estudiantes de la muestra de estudio, el 29,6% (n=48) tuvieron nivel alto; el 48,8% (n=79) nivel medio; y el 21,6% (n=35) nivel bajo en el uso de buscadores de internet, respectivamente.

Tabla 7: Nivel de uso de Blogger en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.

Uso de Blogger	Frecuencia	Porcentaje
Alto	14	8,7
Medio	48	29,6
Bajo	100	61,7
Total	162	100,0

Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

Gráfico 5: Nivel de uso de Blogger en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

La Tabla 7 y Gráfico 5, presenta los resultados del cuestionario sobre el nivel de uso de Blogger aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de la IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

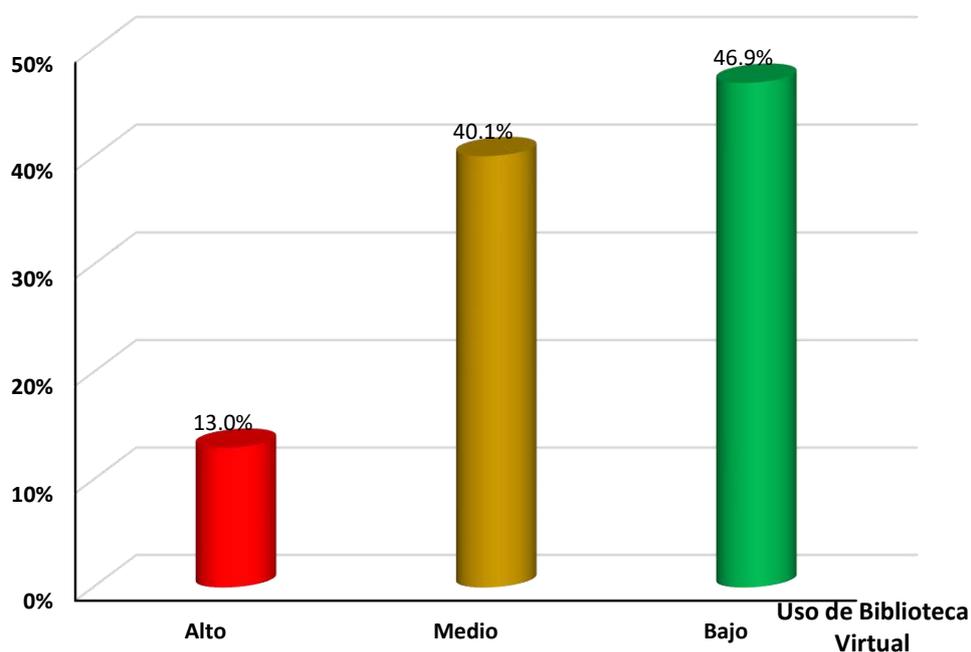
Del 100% (n=162), de estudiantes de la muestra de estudio, el 8,7% (n=14) de ellos muestra nivel alto; el 29,6% (n=48) nivel medio; y el 61,7% (n=100) nivel bajo en el uso de Blogger, respectivamente.

Tabla 8: Nivel de uso de Biblioteca Virtual en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020.

Uso de Biblioteca Virtual	Frecuencia	Porcentaje
Alto	21	13,0
Medio	65	40,1
Bajo	76	46,9
Total	162	100,0

Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Tupac Amaru” Iquitos, 2020.

Gráfico 6: Nivel de uso de Biblioteca Virtual en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” Iquitos 2020.



Fuente: Cuestionario para evaluar el uso de internet aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

La Tabla 8 y Gráfico 6, presenta los resultados del cuestionario sobre el nivel de uso de Biblioteca virtual aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria, de la IEP “Túpac Amaru” Iquitos, 2020.

Del 100% (n=162) de estudiantes de la muestra de estudio, el 13,0% (n=21) presentaron nivel alto; el 40,1% (n=65) nivel medio; y el 46,9% (n=76) nivel bajo en el uso de Biblioteca virtual, respectivamente.

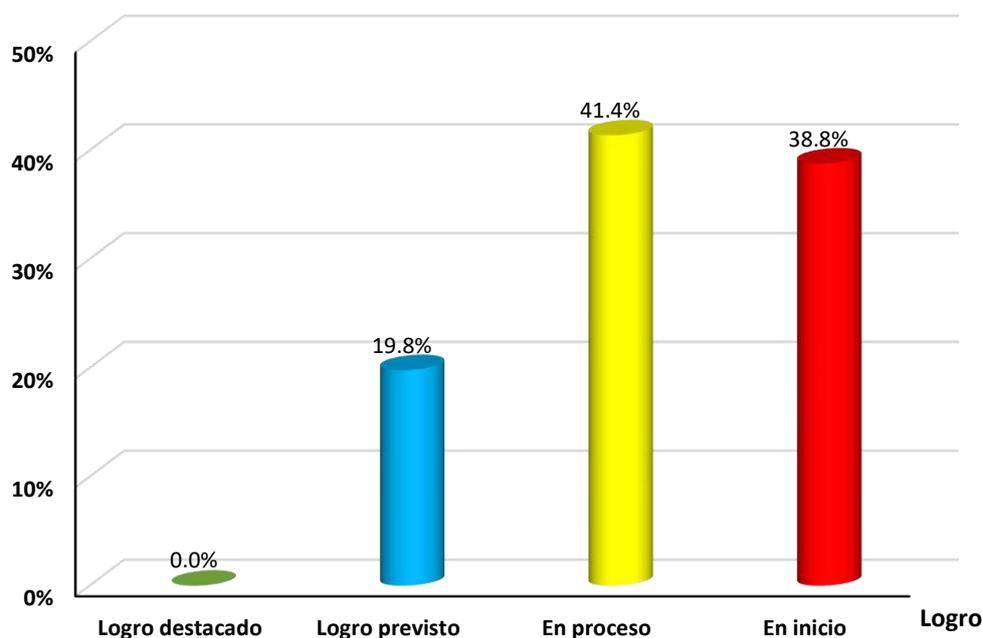
4.2. Análisis de la variable dependiente: e en el área de Ciencia y Tecnología.

Tabla 9: Logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.

Logro de Aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología	Frecuencia	Porcentaje
Logro destacado	0	0,0
Logro previsto	3	19,8
En proceso	67	41,4
En inicio	63	38,8
Total	162	100,0

Fuente: Prueba el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020.

Gráfico 7: Logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Prueba el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020

La Tabla 9 y Gráfico 7, presenta los resultados sobre los resultados de la prueba sobre la variable dependiente: Logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P. “Túpac Amaru” de Iquitos en el 2020.

Del 100% (n=162), de estudiantes de la muestra de estudio, el 19,8% (n=3) presentaron logro previsto; el 41,4% (n=67) en proceso; y el 38,8% (n=63) en inicio, no hubo estudiante que alcanzara logro destacado en el logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, respectivamente.

Resultados de la variable logro de aprendizaje, según competencias del área de Ciencia y Tecnología

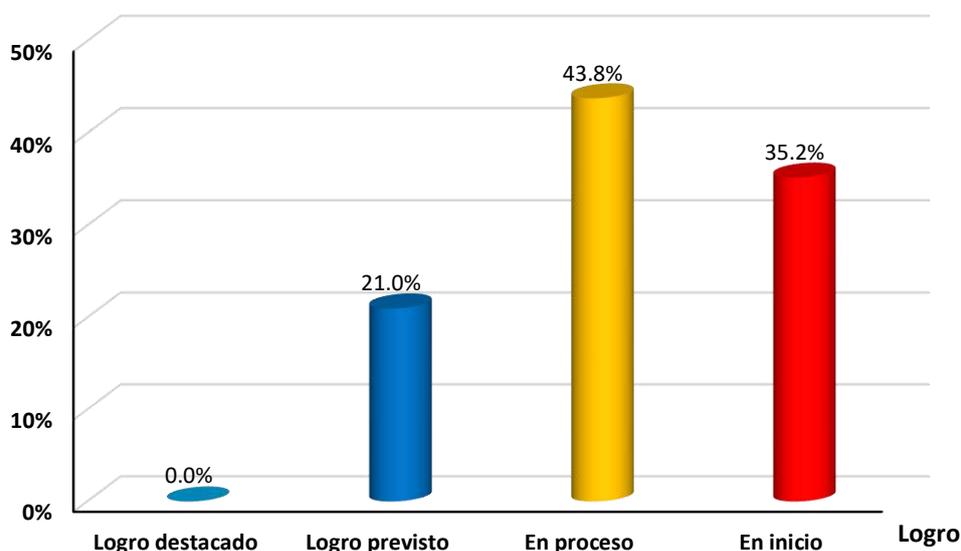
Al analizar el logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología teniendo en cuenta las competencias: 1) Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, 2) Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo; y 3) Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno; de los 162 (100,0%) de estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P. "Túpac Amaru" de Iquitos en el 2020, se determina lo siguiente.

Tabla 10: Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP "Túpac Amaru" de Iquitos 2020.

Logro de Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	Frecuencia	Porcentaje
Logro destacado	0	0,0
Logro previsto	34	21,0
En proceso	71	43,8
En inicio	57	35,2
Total	162	100,0

Fuente: Prueba el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP "Túpac Amaru" de Iquitos, 2020.

Gráfico 8: Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Prueba el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020

La Tabla 10 y Gráfico 8, presenta los resultados de la prueba sobre el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020.

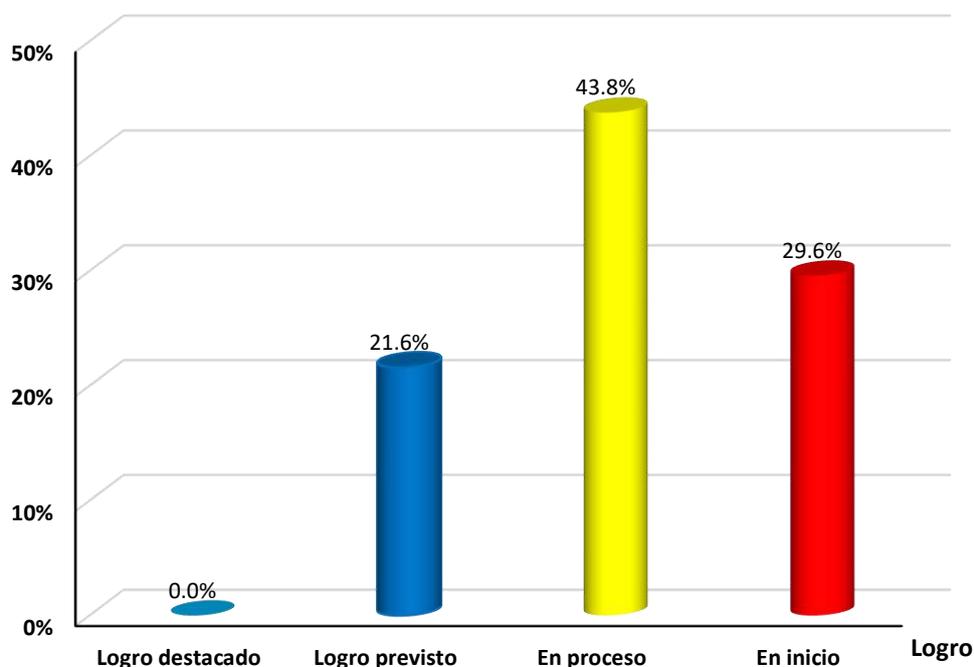
Del 100% (n=162), de estudiantes de la muestra de estudio, se observa que el 21,0% (n=34) presentaron logro previsto; el 43,8% (n=71) en proceso; y el 35,2% (n=57) en inicio. No hubo estudiante que alcanzara logro destacado en el aprendizaje en esta competencia del área de Ciencia y Tecnología, respectivamente.

Tabla 11: Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.

Logro de Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	Frecuencia	Porcentaje
Logro destacado	0	0,0
Logro previsto	35	21,6
En proceso	79	48,8
En inicio	48	29,6
Total	162	100,0

Fuente: Prueba el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020.

Gráfico 9: Competencia Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Prueba el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020

La Tabla 11 y Gráfico 9, presenta los resultados de la prueba sobre el logro de aprendizaje en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020.

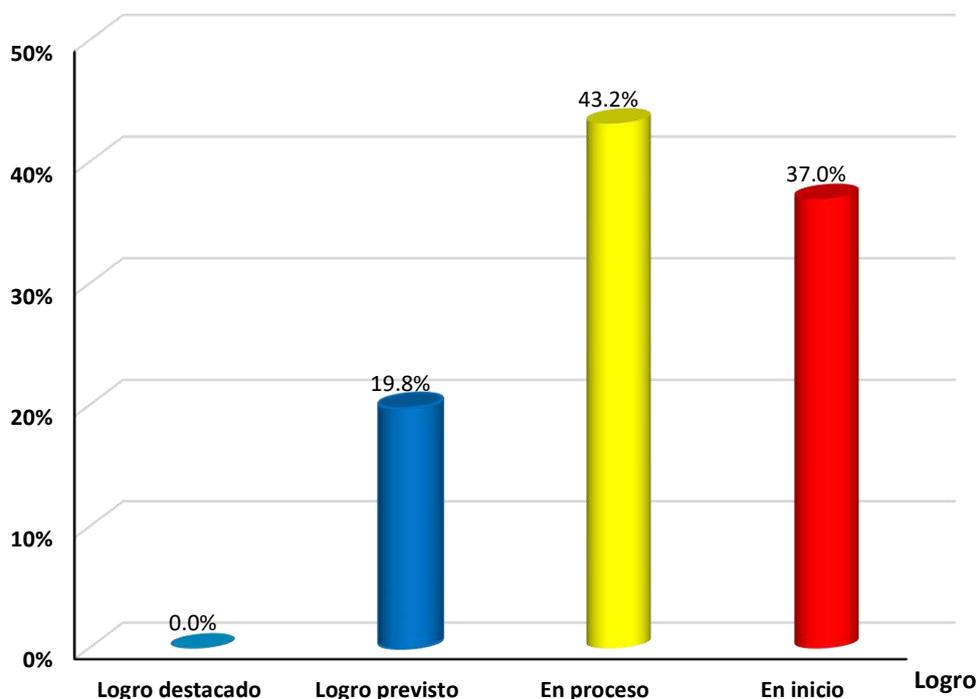
Del 100% (n=162) de estudiantes de la muestra de estudio, se observa que el 21,6% (n=35) presentaron logro previsto; el 43,8% (n=79) en proceso; y el 29,5% (n=48) en inicio. No hubo estudiante que alcanzara logro destacado en el aprendizaje en esta competencia del área de Ciencia y Tecnología, respectivamente.

Tabla 12: Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.

Logro, de Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	Frecuencia	Porcentaje
Logro destacado	0	0,0
Logro previsto	32	19,8
En proceso	70	43,2
En inicio	60	37,0
Total	162	100,0

Fuente: Prueba el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Tupac Amaru” de Iquitos, 2020.

Gráfico 10: Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Prueba el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Tupac Amaru” de Iquitos, 2020.

La Tabla 12 y Gráfico 10, presenta los resultados de la prueba sobre el logro de aprendizaje de la competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos, 2020.

Del 100% (n=162), de estudiantes de la muestra de estudio, se observa que el 19,8% (n=32) tuvieron logro previsto; el 43,2% (n=70) en proceso; y el 37,0% (n=48) en inicio. No hubo estudiante que alcanzara logro destacado en el aprendizaje en esta competencia del área de Ciencia y Tecnología, respectivamente.

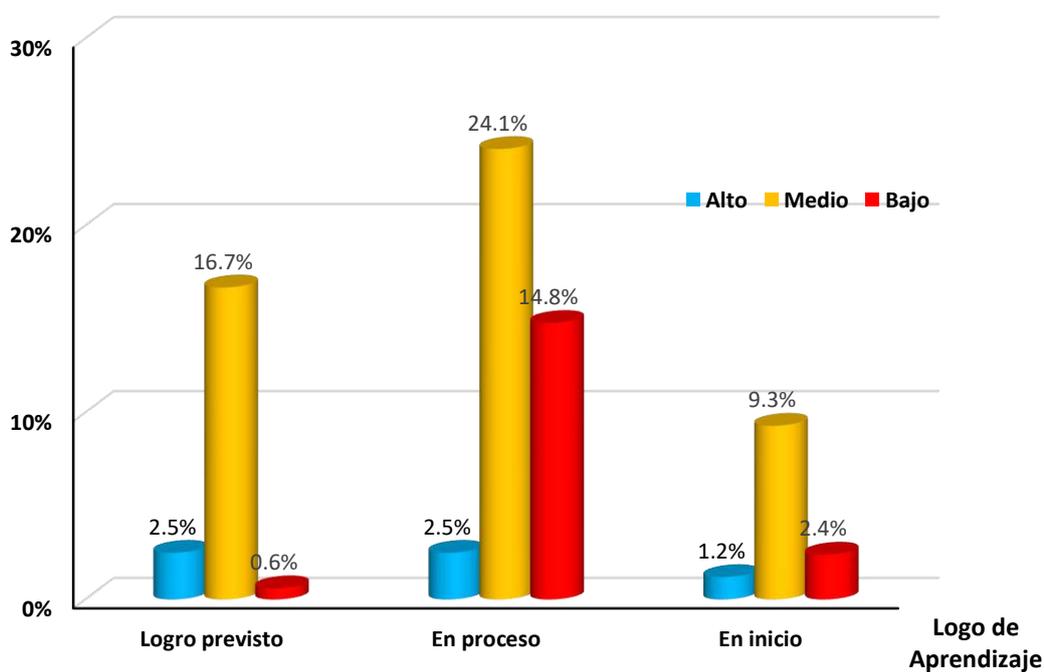
4.3. Análisis Inferencial para la prueba de hipótesis

Tabla 13: Uso de Internet y logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” Iquitos 2020.

Nivel de uso de internet	Logro de Aprendizaje en el área ciencia y tecnología						Estadístico	
	Previsto		En proceso		En Inicio		Valor Calculado	p-valor
	n°	%	n°	%	n°	%		
Alto	4	2,5	4	2,5	2	1,2	τ_B de Kendall	0,000
Medio	27	16,7	39	24,1	15	9,3		
Bajo	1	0,6	24	14,8	46	2,4		
Total	32	19,8	67	41,4	63	38,9		

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11: Uso de Internet y logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” Iquitos 2020.



Fuente: Elaboración propia.

De la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología en los 162 (100,0%) estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P. “Túpac Amaru” de Iquitos en el 2020, tal como se muestra en la Tabla 13 y Gráfico 11, se observa que, de los 32 (19,8%) estudiantes que presentaron logro de aprendizaje previsto en el área, el 2,5% (n=4) presentaron nivel alto en el uso de internet, 16,7% (n=27) nivel medio y 0,6% (n=1) nivel bajo en el uso de internet. Sobre los 67 (19,8%) estudiantes con logro de aprendizaje en proceso, el 2,5% (n=4) tuvieron nivel alto en el uso de internet, 24,1% (n=39) nivel medio y 14,8% (n=24) nivel bajo en el uso de internet respectivamente.

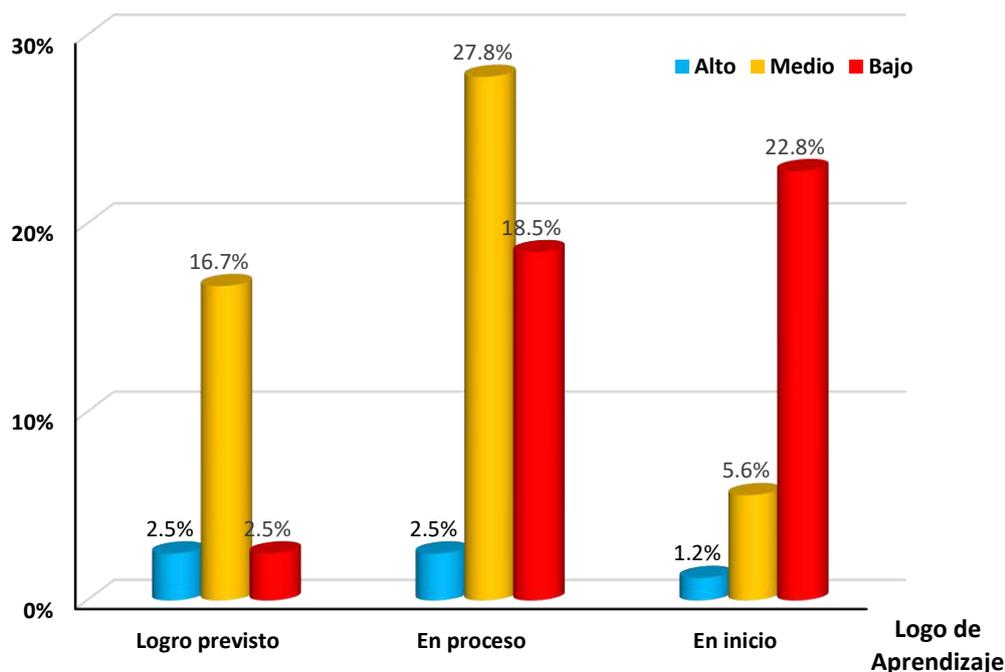
Al llevar a cabo el análisis inferencial de la relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de *Kendall*, la misma que resultó significativa ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$, con lo que se demuestra la hipótesis general de la investigación “Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020”, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 14: Uso de Internet y logro en la Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.

Nivel de uso de internet	Logro de Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos						Estadístico	
	Previsto		En proceso		En Inicio		Valor Calculado	p-valor
	n°	%	n°	%	n°	%		
Alto	4	2,5	4	2,5	2	1,2	τ_B de Kendall	0,429
Medio	27	16,7	45	27,8	9	5,6		
Bajo	4	2,5	30	18,5	37	22,8		
Total	35	21,6	79	48,8	48	29,6	Significativo	

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12: Uso de Internet y logro en la Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Tabla 14.

Del análisis de relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos** del área de ciencia y tecnología, en los 162 (100,0%) estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P. “Túpac Amaru” de Iquitos en el 2020, que se detalla en la Tabla 14 y Gráfico 12, se determina que , de los 35 (21,6%) estudiantes que presentaron logro de aprendizaje previsto, el 2,5% (n=4) presentaron nivel alto en el uso de internet, 16,7% (n=27) nivel medio y 2,4% (n=4) nivel bajo en el uso de internet. Sobre los 79 (48,8%) estudiantes con logro de aprendizaje en proceso, el 2,5% (n=4) tuvieron nivel alto en el uso de internet, 27,8% (n=45) nivel medio y 18,5% (n=30) nivel bajo en el uso de internet respectivamente.

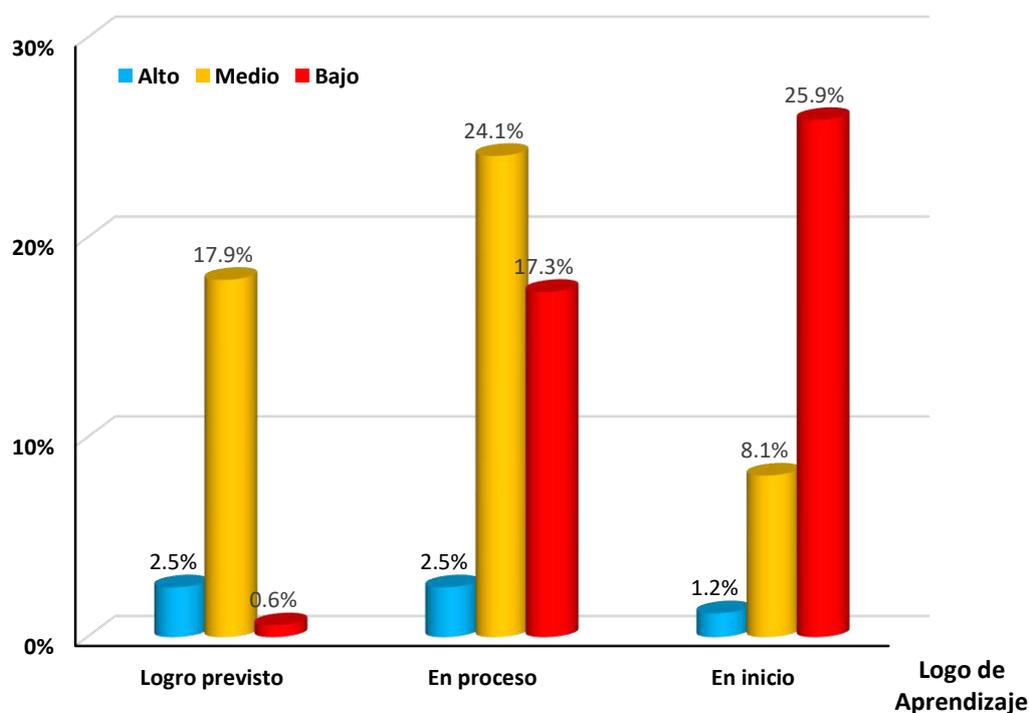
Al realizar el análisis inferencial de la relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, **τ_B de Kendall**, la misma que resultó significativa (**$p < 0,05$**) con valor de significancia bilateral de **$p = 0,000$** , con lo que se demuestra la primera hipótesis específica de la investigación “Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos** del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020” a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 15: Uso de Internet y Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.

Nivel de uso de internet	Logro de Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo						Estadístico	
	Previsto		En proceso		En Inicio		Valor Calculado	p-valor
	n°	%	n°	%	n°	%		
Alto	4	2,5	4	2,5	2	1,2	τ_B de Kendall	0,467
Medio	29	17,9	39	24,1	13	8,1		
Bajo	1	0,6	28	17,3	42	25,9		
Total	34	21,0	71	43,8	57	35,2	Significativo	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 13: Uso de Internet y logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Tabla 15.

Del análisis de relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo** del área de ciencia y tecnología, en los 162 (100,0%) estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P. “Túpac Amaru” de Iquitos en el 2020, que se muestra en la Tabla 15 y Gráfico 13, en él se determina que, de los 34 (21,0%) estudiantes que presentaron logro de aprendizaje previsto, el 2,5% (n=4) presentaron nivel alto en el uso de internet, 17,9% (n=29) nivel medio y 0,6% (n=1) nivel bajo en el uso de internet. Sobre los 71 (43,8%) estudiantes con logro de aprendizaje en proceso, el 2,5% (n=4) tuvieron nivel alto en el uso de internet, 24,1% (n=39) nivel medio y 17,3% (n=28) nivel bajo en el uso de internet, respectivamente.

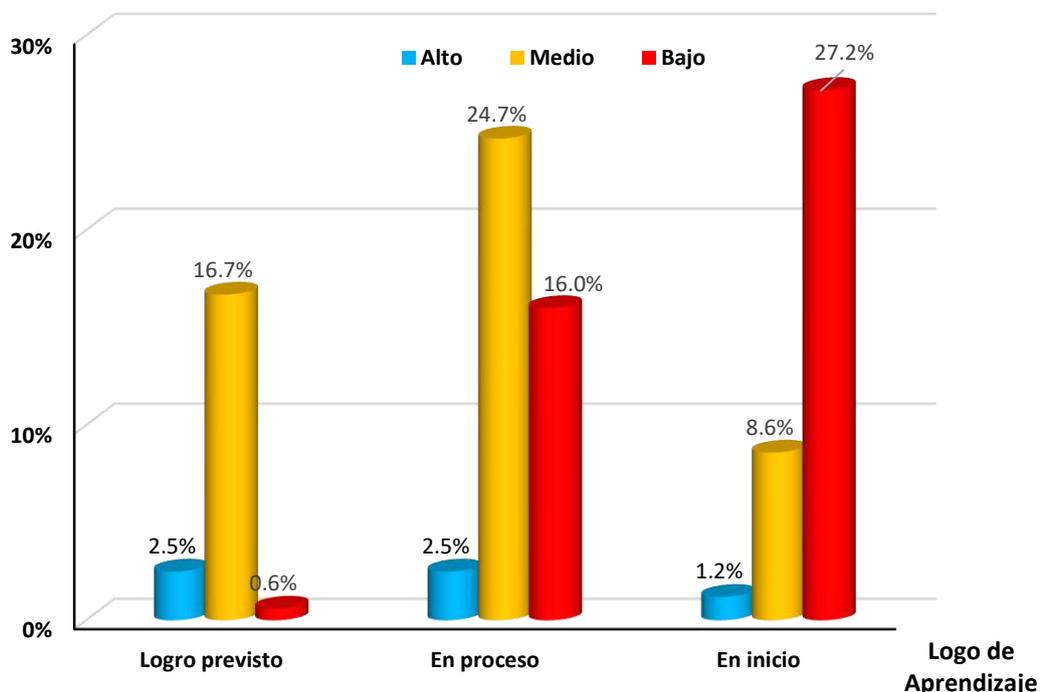
Al realizar el análisis inferencial de relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, **τ_B de Kendall**, la misma que resultó significativa (**$p < 0,05$**) con valor de significancia bilateral de **$p = 0,000$** , con lo que se demuestra la segunda hipótesis específica de la investigación “Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo** del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020”, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 16: Uso de Internet y Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes de primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.

Nivel de uso de internet	Logro de Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno						Estadístico	
	Previsto		En proceso		En Inicio		Valor Calculado	p-valor
	n°	%	n°	%	n°	%		
Alto	4	2,5	4	2,5	2	1,2	τ_B de Kendall	
Medio	27	16,7	40	24,7	14	8,6	0,469	0,000
Bajo	1	0,6	26	16,0	44	27,2	Significativo	
Total	32	21,0	70	43,2	60	37,0		

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14: Uso de Internet y logro en la Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Túpac Amaru” de Iquitos 2020.



Fuente: Tabla 16

Del análisis de relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno** del área de ciencia y tecnología, en los 162 (100,0%) estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P. “Tupac Amaru” de Iquitos en el 2020, que se muestra en la Tabla 16 y Gráfico 14, en él se determina que, de los 32 (21,0%) estudiantes que presentaron logro de aprendizaje previsto, el 2,5% (n=4) presentaron nivel alto en el uso de internet, 16,7% (n=27) nivel medio y 0,6% (n=1) nivel bajo en el uso de internet. Sobre los 70 (43,2%) estudiantes con logro de aprendizaje en proceso, el 2,5% (n=4) tuvieron nivel alto en el uso de internet, 24,7% (n=40) nivel medio y 16,0% (n=26) nivel bajo en el uso de internet respectivamente.

Al llevar a cabo el análisis inferencial de relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, **τ_B de Kendall**, la misma que resultó significativa (**$p < 0,05$**) con valor de significancia bilateral de **$p = 0,000$** , con lo que se demuestra la tercera hipótesis específica de la investigación “Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno** del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020”, a un nivel de confianza del 95%.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue establecer la relación entre el uso de internet y el nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de Secundaria, Institución Educativa Pública “Túpac Amaru” del distrito de Iquitos, en el año escolar 2020.

Los resultados obtenidos mediante la administración de los instrumentos de recolección de datos (Cuestionario de preguntas para medir el uso de Internet y la prueba para evaluar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología), se obtuvo los siguientes resultados que se ponen a discusión en función de los objetivos, hipótesis y marco teórico propuesto.

Del análisis univariado global de la variable uso de Internet, se observa que existe un 50% de estudiantes del primer grado de secundaria de la muestra de estudio que reportaron un nivel medio, y un 43,8% nivel bajo. Y sólo el 6,2% reportó que tiene un nivel alto (Tabla 3).

Estos datos ponen en evidencia que sólo la mitad de los sujetos de la muestra reportaron un nivel medio de uso de Internet; sin embargo, llama la atención la presencia de un 43,8% de estudiantes encuestados que reportaron un nivel bajo de uso de Internet, debido posiblemente a factores económicos, sociales y de dificultades de acceso a este servicio; sólo un mínimo porcentaje de estudiantes encuestados tiene un nivel alto de uso de Internet (6,2%). Estos resultados podrían estar relacionados con el aprendizaje del estudiante.

Del análisis del uso del internet a través de sus 5 dimensiones en el nivel de uso de: página web, correo electrónico, buscador de internet, Blogger y de biblioteca virtual en los 162 (100,0%) estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Tupac Amaru” de Iquitos en el 2020, se obtuvo lo siguiente.

Respecto a la dimensión 1, nivel de uso de Páginas Web en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Tupac Amaru” Iquitos 2020, los resultados permiten observar que el 51,2% reportó un uso medio de Página Web, el 41,4% reportó un nivel de uso bajo; y un 7,4% un nivel de uso alto (Tabla 4). Estos datos ponen en evidencia que un poco más de la mitad de los sujetos encuestados de la muestra de estudio reportó un nivel medio de uso de Página Web; mientras que un 41,4% usa en un nivel bajo, probablemente debido a factores socio-económicos, educativos y de falta de preparación en el manejo de este importante medio para realizar sus tareas o profundizar en el estudio de las diferentes áreas curriculares del plan de estudios en este grado. De otra parte, es mínimo el porcentaje de estudiantes encuestados (7,4%) que utilizan en un nivel alto las páginas web, refuerza la idea de que son muy pocos los estudiantes que tienen el conocimiento y manejo de páginas web para realizar sus tareas asignadas.

En atención a la dimensión 2, nivel de uso de Correo electrónico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Tupac Amaru” Iquitos 2020, los resultados permiten observar que el 60,5% reportó un nivel bajo; el 33,3% reportó un nivel medio; y sólo el 6,2% indicó que tienen un alto nivel de uso del correo electrónico,

respectivamente (Tabla 5). Estos datos permiten inferir que la mayoría de estudiantes de la muestra de estudio (60,5%) reportó un nivel bajo de uso del correo electrónico, no obstante, a que este servicio de Internet es el más empleado ya que permite enviar información puntual y de forma rápida. Es posible que este resultado esté asociado a la escasa información y conocimiento que tiene tanto el padre de familia como el estudiante para crear una cuenta personal en Google o en Gmail.com. Es por ello que un porcentaje menor lo utiliza en un nivel medio (33,3%), y sólo un mínimo porcentaje lo utiliza en un nivel alto (6,2%), evidenciando que son pocos los estudiantes de la muestra de estudio que utilizan este servicio en su proceso de aprendizaje virtual o a distancia.

En relación a la dimensión 3, nivel de uso de buscadores de internet en estudiantes del primer grado de secundaria, de la IEP “Tupac Amaru” Iquitos, 2020, se observa que el 29,6% tuvieron nivel alto; el 48,8% nivel medio; y el 21,6% nivel bajo en el uso de buscadores de internet, respectivamente (Tabla 6). Estos datos ponen en evidencia que un mayor porcentaje de estudiantes encuestados utiliza buscadores de internet en un nivel medio (48,8%) y alto (29,6%), respectivamente. Siendo menor el porcentaje de estudiantes que reportaron un nivel bajo de uso de buscadores de internet. Se puede apreciar que los estudiantes de la muestra de estudio hacen uso mayoritariamente de los buscadores de internet, especialmente, Google que es el motor de búsqueda más utilizado en la Web, recibe cientos de millones de consultas cada día a través de sus diferentes servicios.

Respecto a la dimensión 4, nivel de uso de Blogger en estudiantes del primer grado de secundaria, de la IEP “Tupac Amaru” Iquitos, 2020., se observa que, el 8,7% de ellos muestra un nivel alto; el 29,6% nivel medio; y el 61,7% nivel bajo en el uso de Blogger, respectivamente (Tabla 7). Estos datos permiten inferir que un alto porcentaje de estudiantes de la muestra de estudio reportaron un nivel bajo (61,7%) de uso de blogger (que en español sería «bloguero» o «bloguera» y se refiere a la persona que escribe, tiene o se dedica al mundo de los blogs o blogging). Es decir, la mayoría de los estudiantes no están aprovechando esta herramienta de Internet que permite crear y publicar una bitácora en línea respecto de sus experiencias de aprendizaje.

En atención a la dimensión 5, nivel de uso de Biblioteca virtual en estudiantes del primer grado de secundaria, de la IEP “Tupac Amaru” Iquitos, 2020, se observa que, el 13,0% de estudiantes presentaron nivel alto; el 40,1% nivel medio; y el 46,9% nivel bajo en el uso de Biblioteca virtual, respectivamente (Tabla 8). Estos datos permiten inferir que un alto porcentaje de estudiantes reportaron un nivel bajo (46,9%) y medio (40,1%) en el uso de biblioteca virtual, lo que evidencia que los estudiantes utilizan poco estas plataformas que proporcionan contenidos, así como servicios bibliográficos y documentales; además, que permiten la transmisión del conocimiento, el acceso a la información y facilitan la investigación.

El análisis global de la variable dependiente: Logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, aplicados a estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P. “Tupac Amaru” de Iquitos en el 2020, permite inferir que, del 100% de estudiantes de la muestra de estudio, el 19,8%

presentaron Logro Previsto; el 41,4% en Proceso; y el 38,8% en Inicio; no hubo estudiante que alcanzó Logro Destacado (Tabla 9). Estos datos permiten inferir que existe un mayor porcentaje de estudiantes de la muestra de estudio que obtuvo un nivel En Proceso (41,4%) e Inicio (38,8%) de logro de aprendizaje.

El análisis del logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología teniendo en cuenta las competencias: 1) Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, 2) Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo; y 3) Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno; de los 162 (100,0%) de estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E.P. "Tupac Amaru" de Iquitos en el 2020, se determina lo siguiente.

Los resultados de la prueba sobre el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP "Tupac Amaru" de Iquitos, 2020, se observa que el 21,0% (n=34) presentaron logro previsto; el 43,8% (n=71) en proceso; y el 35,2% (n=57) en inicio. No hubo estudiante que alcanzara logro destacado en el aprendizaje en esta competencia del área de Ciencia y Tecnología, respectivamente (Tabla 10).

Los resultados de la prueba sobre el logro de aprendizaje en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP "Tupac Amaru" de

Iquitos, 2020, permiten observar que del 100% de estudiantes de la muestra de estudio, el 21,6% presentaron Logro Previsto; el 43,8% en Proceso; y el 29,5% en Inicio. No hubo estudiante que alcanzara Logro Destacado en el aprendizaje en esta competencia del área de Ciencia y Tecnología, respectivamente (Tabla 11).

Los resultados de la prueba sobre el logro de aprendizaje de la competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, de estudiantes del primer grado de secundaria de la IEP “Tupac Amaru” de Iquitos, 2020, permiten observar que del 100% de estudiantes de la muestra de estudio, el 19,8% tuvieron logro previsto; el 43,2% en proceso; y el 37,0% en inicio. No hubo estudiante que alcanzara logro destacado en el aprendizaje en esta competencia del área de Ciencia y Tecnología, respectivamente (Tabla 12).

El análisis inferencial de la relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de Kendall, la misma que resultó significativa ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$, con lo que se demuestra la hipótesis general de la investigación “Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020” a un nivel de confianza del 95%.

El análisis inferencial de la relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de Kendall, la misma que resultó significativa ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$, con lo que se demuestra la

primera hipótesis específica de la investigación “Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos** del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020” a un nivel de confianza del 95%.

El análisis inferencial de relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, **τ_B de Kendall**, la misma que resultó significativa (**$p < 0,05$**) con valor de significancia bilateral de **$p = 0,000$** , con lo que se demuestra la validez de la segunda hipótesis específica de la investigación “Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo** del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020”, a un nivel de confianza del 95%.

El análisis inferencial de relación entre ambas variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, **τ_B de Kendall**, la misma que resultó significativa (**$p < 0,05$**) con valor de significancia bilateral de **$p = 0,000$** , con lo que se demuestra la validez de la tercera hipótesis específica de la investigación “Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia **Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno** del área de ciencia y tecnología, en

estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020”, a un nivel de confianza del 95%.

Estos resultados son corroborados por la investigación realizada en Ecuador por Céspedes (2012), quien al analizar el uso correcto del Internet como una herramienta de apoyo en el proceso aprendizaje en los estudiantes de un colegio fiscal mixto, llegó a la conclusión de que Internet constituye una herramienta fundamental de apoyo en el proceso de aprendizaje para que los estudiantes alcancen una formación académica significativa, siendo la herramienta más completa que se puede utilizar para el proceso de enseñanza- aprendizaje. Esta investigación no obstante a que es de tipo analítica aporta conclusiones importantes para afirmar que el uso de internet como una herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje para que los estudiantes logren mejores logros de aprendizaje y alcancen una formación académica significativa.

Es corroborada por el estudio realizado por Córdor (2018), en el Callao - Perú, quien, en una muestra de 60 estudiantes del cuarto grado de educación secundaria, llegó a la conclusión de que la aplicación del programa “Uso de las TIC en las ciencias naturales” influye de manera significativa en la mejora del nivel de logro de aprendizaje en ciencias naturales en los estudiantes de la muestra de estudio. Esta investigación de tipo experimental aporta conclusiones válidas y confiables para afirmar que la aplicación del programa basado en el uso de las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC) en las ciencias naturales influye significativamente en la mejora del nivel de logro de aprendizajes en ciencias naturales en los estudiantes del cuarto grado de secundaria.

Así mismo, es corroborada por la investigación realizada en la ciudad de Lima, Perú por Izquierdo (2010), quien en una muestra de alumnos de primer grado de secundaria de una Institución Educativa del distrito San Martín de Porras, llegó a la conclusión de que el uso de Internet influye fundamentalmente en el aprendizaje significativo del estudiante; es decir, el uso adecuado y buen manejo de Internet permite optimizar el aprendizaje significativo. Esta investigación de tipo explicativa aporta conclusiones válidas y confiables para afirmar que el adecuado uso de internet influye en el aprendizaje significativo del estudiante del primer grado de secundaria de la muestra de estudio.

También coincide con la investigación realizada en Loreto, Perú por Marín y Tello (2013), quien, en una muestra de 33 estudiantes del área clínica de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, llegó a la conclusión de que existe relación significativa entre el internet como herramienta educativa y el rendimiento académico en los estudiantes.

Por consiguiente, se abren nuevas aristas para el estudio, la investigación y el debate académico con el propósito de aportar nuevas líneas de investigación, y sobre todo, aportar soluciones en beneficio de los aprendizajes de los estudiantes de la educación básica regular del país.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos permiten arribar a las siguientes conclusiones:

A nivel de objetivo general:

- La aplicación de la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de Kendall, permitió determinar que existe relación significativa entre el uso de internet y el aprendizaje del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, I.E.P. Túpac Amaru, Iquitos – 2020 ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$, con lo que se demuestra la validez de la hipótesis general de la investigación.

A nivel de objetivos específicos:

- El nivel de uso de internet en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020, es en mayor porcentaje nivel medio (50,0%), y nivel bajo (43,8%), siendo mínimo el porcentaje que presentaron un nivel alto (6,2%).
- El nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020, obtenido es en mayor porcentaje en Proceso (41,4%) y en Inicio (38,8%), siendo menor el porcentaje de estudiantes que obtuvo un nivel de Logro Previsto (19,8%). No hubo estudiante que alcanzara Logro Destacado.

- La aplicación de la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de Kendall, permitió establecer que existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020, ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$), demostrándose la validez de la primera hipótesis específica de la investigación formulada.
- La aplicación de la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de Kendall permitió establecer que existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020, ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$, demostrándose validez de la segunda hipótesis específica de la investigación formulada.
- La aplicación de la prueba estadística no paramétrica de libre distribución para variables ordinales, τ_B de Kendall permitió establecer que existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa pública

Túpac Amaru, Iquitos – 2020, ($p < 0,05$) con valor de significancia bilateral de $p = 0,000$, demostrándose la validez de la tercera hipótesis específica de la investigación formulada.

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

Las conclusiones obtenidas permiten plantear las siguientes recomendaciones:

- A los directivos de la Institución Educativa, se les sugiere tener en cuenta los resultados de la presente investigación para que planifiquen talleres de capacitación dirigido a fortalecer las competencias digitales de los docentes de las diferentes áreas curriculares, poniendo énfasis en el conocimiento, dominio y uso de páginas web, buscadores de internet, Bloggers y bibliotecas virtuales para optimizar los procesos pedagógicos y cognitivos de los estudiantes en el área de Ciencia y Tecnología.
- A los profesores del área de Ciencia y Tecnología, se les sugiere promover en los estudiantes a su cargo el uso de páginas web, correo electrónico, buscadores de internet (Google, Google académico), uso de blogger y uso de bibliotecas virtuales (Educared, Biblioteca Nacional del Perú – Biblioteca digital o en línea, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Biblioteca Nacional de España, Wikisource en español, entre otros) como estrategias para optimizar los procesos de aprendizaje y enseñanza.
- Se sugiere a los estudiantes, egresados y tesisistas de la carrera de educación realizar investigaciones a nivel explicativo o proyectivo para diseñar y aplicar programas que permitan comprobar la eficacia o efectividad del uso de Internet en el aprendizaje en otras áreas curriculares.

- Finalmente, se sugiere a la Dirección Regional de Educación de Loreto efectuar programas de capacitación virtual docente dirigidos a desarrollar las competencias digitales, particularmente en el manejo de los diferentes servicios de Internet para optimizar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

- Amorós, J., Planellas, M., y Batista, J. (2006). Influencia de la utilización de Internet en el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas: un estudio empírico en una economía en desarrollo. *Universidad y empresa*, 5(10), 89-113. Recuperado de. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187217412005>
- Barrios, A. (2009). Los jóvenes y la red: usos y consumos de los nuevos medios en la sociedad de la información y la comunicación. *Signo y Pensamiento*, 28(54), 265-275. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86011409017>
- Carballar, Falcón José A. (2002). *Internet: libro del navegante*. Madrid, RA-MA.
- Cabello, R., y Moyano, R. (2006). Hábitos de consumo de Juegos en Red en Zonas Periurbanas. Estudio de caso en Área Metropolitana de Buenos Aires. *Razón y Palabra*, 11(54), 1-12. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520736022>
- Castell, Manuel (2008). *La escuela en la era sociedad red*. 1era. Edición, Barcelona, editorial Ariel.
- Céspedes Guevara, María A. (2012). *El internet y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes del colegio fiscal mixto Dr. Paúl Ponce Rivadeneira de la ciudad de Milagro*. Universidad Estatal de Milagro Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia. Milagro, Ecuador.
- Colle, R. (2000). Principios de diseño para la WWW. *Revista latina de comunicación social*, 3(29), 1-7. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81932909>
- Cóndor Naula, María C. (2018). *Uso de las TIC y el logro de aprendizaje en las ciencias naturales en estudiantes de secundaria*. (Tesis para optar el grado académico de Maestra en Administración de la Educación). Callao – Perú.
- Domínguez, D. y Pérez, M. (2009). Internet y el hábito de la lectura en los universitarios. *Innovación educativa*, 9(49), 11-17. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179414968003>
- Espinar, E., y López, C. (2009). Jóvenes y adolescentes ante las nuevas tecnologías: percepción de riesgos. *Athenea Digital*, (16), 1-20. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53712934004>

- González Rodríguez, Elisa M. (2013). *Uso de Internet en los estudiantes de la Preparatoria No. 11*. (Tesis para obtener el Grado de Maestría en Docencia con Orientación en Educación Media Superior). Universidad Autónoma de Nuevo León - Facultad de Psicología. Monterrey - México.
- Hurtado Barrera, Jacqueline (1998). Metodología de la Investigación Holística. - Venezuela: Fundación Sypal, pp. 139-140.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2015). Glosario de términos educativos. Lima – Perú. 112-113
- Izquierdo Tafur, Sandy F. (2010). Influencia del Internet en el Aprendizaje Significativo de los alumnos de primer año de educación secundaria I.E Juan Pablo Vizcardo y Guzmán - San Martín de Porres- Lima. Disponible en: <http://promo2010lenguayliteraturaunfv.blogspot.com/2010/07/influencia-del-internet-en-el.html>
- Levine, J., Levine, M., y Baroudi, C. (2006). Internet para dummies. Panamá. Editorial ST.
- Marín García, Jaime y Tello Ramírez, Carlos A. (2013). *Internet, herramienta educativa y rendimiento académico - estudiantes del área clínica - Facultad de Medicina Humana - Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2013*. (Tesis para obtener el grado académico de Magister en Educación con mención en Docencia e Investigación Universitaria), UNAP – FMH, Loreto – Perú.
- Mena, N. (2011). Firefox: una herramienta para la gestión de información en las organizaciones. Ciencias de la Información, 42(1), 71-75. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181418901010>
- Ministerio de Educación - Perú (2016). Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes ECE 2016. UMC, Oficina de medición de la calidad de los aprendizajes. MINEDU, Lima-Perú.
- Ministerio de Educación – Perú (2016). Prueba de Evaluación Diagnóstica – Inicio 2016. Minedu – Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana. Lima – Perú.
- Ministerio de Educación - Perú (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica, Lima – Perú.
- Moliní, F. (2002). Ventajas, inconvenientes e impactos territoriales del comercio electrónico. Investigaciones geográficas, (27), 131-150. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17602706>
- Ortega, E., Gutiérrez, S. y Bracho, M. (2007). Habilidades tecnológicas para el uso de Internet en estudiantes universitarios del municipio Maracaibo. Télématique, 6(2), 81-99. Recuperado de:

[http:// www.redalyc.org/articulo.oa?id=78460206](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78460206)

Ortego, M. y Bonal, J. (2001). Archivos en línea: formatos de difusión de información archivística en Internet. *Biblios*, 2(8), 1-20. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16108606>

Perelman, F., Bivort, M., Estévez, V., Paganini, S., Bertacchini, P., y Capria, P. (2009). Construcción de criterios de selección en Internet en situaciones didácticas: un estudio con estudiantes de escuela primaria. *Interamerican Journal of Psychology*, 43(3), 496-506. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28412903009>

Rodríguez Alvarado, Ernesto R. (2019). *Uso de internet en los estudiantes del primer grado de educación secundaria en una Institución Educativa del Callao*. (Tesis para optar el grado de Maestro en Educación con Mención en Gestión de la Educación), Universidad San Ignacio de Loyola, Escuela de Post grado, Maestría en Educación. Lima – Perú.

Rodríguez, M. (2014). El correo electrónico. Herramienta de trabajo en Enfermería.

Salcedo, Lizbeth (2014). *Internet: entre el ocio y el aprendizaje significativo en secundaria*. (Tesis para obtener el título de Licenciada en Pedagogía). Secretaría de Educación Pública, Universidad Pedagógica Nacional. México.

Sánchez, A. (2008). Aproximación sociolingüística al uso educacional del chat, el foro y el correo electrónico. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (25), 1-25. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194215513003>

ANEXOS

1: Matriz de consistencia

Título: USO DE INTERNET Y LOGRO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA TÚPAC AMARU, IQUITOS - 2020

Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Metodología
<p>Problema General:</p> <p>¿Qué relación existe entre el uso de internet y el logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>1) ¿Cuál es el nivel de uso de internet en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?</p> <p>2) ¿Cuál es el nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?</p> <p>3) ¿Cuál es la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?</p> <p>4) ¿Cuál es la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?</p> <p>5) ¿Cuál es la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>1) Determinar el nivel de uso de internet en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p> <p>2) Determinar el nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p> <p>3) Establecer la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p> <p>4) Establecer la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p> <p>5) Establecer la relación entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p>	<p>General:</p> <p>Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>1) Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p> <p>2) Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p> <p>3) Existe relación significativa entre el uso de internet y el logro de aprendizaje de la competencia: diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, del área de ciencia y tecnología, en estudiantes del primer grado de secundaria, de la Institución Educativa pública Túpac Amaru, Iquitos – 2020.</p>	<p>Unidad de estudio: Estudiante del primer grado de secundaria.</p> <p>Tipo de investigación: No Experimental de tipo confirmatorio.</p> <p>Diseño: Correlacional y transversal.</p> <p>Población: Conformada por 281 estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa pública “Túpac Amaru”, Iquitos, matriculados en el año 2020.</p> <p>Muestra: Representada por 162 estudiantes, seleccionados a través del muestreo estratificado por afijación proporcional y al azar simple.</p> <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario para evaluar el uso de Internet en estudiantes del 1er. Grado de secundaria. - Prueba para evaluar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del 1er. Grado de secundaria.

2: Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario para evaluar el uso de Internet en estudiantes del Primer Grado de secundaria, Institución Educativa Pública Túpac Amaru, Iquitos - 2020

CÓDIGO: _____

Presentación:

El presente cuestionario tiene por objetivo recoger información sobre el uso de internet por estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores “Túpac Amaru”, Iquitos – 2020, con el propósito de verificar su relación con el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, el cual permitirá validar la tesis que estamos realizando para obtener el Título Profesional de Licenciadas en Educación, especialidad Ciencias Naturales, otorgado por la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – UNAP. En tal sentido, mucho agradeceremos responder los ítems con sinceridad y objetividad. La encuesta es anónima y los datos serán administrados con estricta reserva y fines estadísticos de la investigación.

Instrucciones: Buenos días estimados estudiantes, existen 50 afirmaciones en la encuesta de manera que deben responder con la mayor veracidad posible según sea el caso, pues sus respuestas me permitirán tener una visión sobre el uso de internet en los alumnos de educación secundaria. Marcar con un aspa (X).

Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4

Datos generales

Edad: _____ Género: _____

Tiempo de uso de Internet al día: _____ horas.

Datos específicos (Uso de Internet)

N°	Dimensiones/Ítems	Escala valorativa			
		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Uso de páginas webs					
1	Utiliza las páginas web para lograr realizar su tarea escolar.	1	2	3	4
2	Se desplaza con facilidad para encontrar un tema en una página web.	1	2	3	4
3	Utiliza la página web como fuente principal de información.	1	2	3	4
4	Prefiere escuchar la radio por una página web de internet considerando su importancia.	1	2	3	4
5	Encuentra la información necesaria para lograr los temas que necesita.	1	2	3	4
6	Prefiere ver por internet la información reconociendo su importancia.	1	2	3	4
7	Selecciona periódicos digitales de internet que comprar uno en físico.	1	2	3	4
8	Recurre con frecuencia a otras páginas web para distinguir su importancia.	1	2	3	4
9	Considera que las páginas web enriquecen sus conocimientos manteniéndolo actualizado.	1	2	3	4
Uso de correos electrónicos					
10	Emplea su correo electrónico personal para organizar sus contactos.	1	2	3	4
11	Utilizas con frecuencia el correo electrónico con el fin de ver tus mensajes de contactos.	1	2	3	4
12	Categorizas a tus contactos por su edad con el fin de conocer sus ideas.	1	2	3	4
13	Cuentas con dos o más correos electrónicos para determinar diferentes tareas.	1	2	3	4
14	Tiene acceso al correo electrónico los padres con el fin de chequean a los contactos.	1	2	3	4
15	Entrega la clave del correo electrónico a tu amigo(a) para inferir que haga la tarea.	1	2	3	4
16	Acepta estar en un grupo de correos electrónicos con el fin de identificar a los contactos nuevos.	1	2	3	4
17	Recibe información por correo electrónico para enterarse de novedades.	1	2	3	4
18	Enumera la cantidad de mensajes recibidos para conocer la realidad.	1	2	3	4
Uso de buscadores de Internet					
19	Conoce dos buscadores de internet para nombrar los temas que necesita.	1	2	3	4
20	Recibe ayuda de una persona mayor para usar un buscador de internet.	1	2	3	4
21	Encuentra información que necesita en un buscador de internet para citar fuentes.	1	2	3	4
22	Utiliza más de dos buscadores para sus tareas escolares.	1	2	3	4
23	Distingue un buscador preferido para desarrollar las tareas escolares.	1	2	3	4
24	Utiliza con facilidad estos buscadores de internet para encontrar sus temas.	1	2	3	4

25	Acude a diferentes buscadores para conseguir lo que deseas.	1	2	3	4
26	Considera que un buscador de internet es una herramienta importante para las tareas escolares y otros.	1	2	3	4
27	Sabe cómo ingresar a un buscador académico por internet.	1	2	3	4
Uso de Blogger educativos					
28	Selecciona un blog educativo para afianzar sus conocimientos.	1	2	3	4
29	Conoce los pasos para crear un blog educativo.	1	2	3	4
30	Demuestra que un blog educativo es un espacio donde suben imágenes y textos.	1	2	3	4
31	Convierte un blog educativo en una herramienta de clases.	1	2	3	4
32	Promociona sus cuentos creativos a través de un blog.	1	2	3	4
33	Ingresa con frecuencia a varios blogs para buscar su tema.	1	2	3	4
34	Invita a través de un blog a sus amigos para realizar tareas.	1	2	3	4
Uso de bibliotecas virtuales					
35	Conoce el acceso a biblioteca virtual logrando identificar los temas.	1	2	3	4
36	Conoce la utilidad de una biblioteca virtual y su finalidad.	1	2	3	4
37	Encuentra información que busca logrando contrastar los temas.	1	2	3	4
38	Se reconoce que es un estudiante lector digital frente a las bibliotecas virtuales para lograr comprender los temas.	1	2	3	4
39	Usa la biblioteca virtual por su facilidad de búsqueda para citar temas específicos.	1	2	3	4
40	Reconoce su aporte a la educación escolar infiriendo su importancia.	1	2	3	4
41	Mantiene actualizado, con ediciones recientes nombrando su utilidad.	1	2	3	4
42	Confía en la veracidad de los datos que brindan las bibliotecas virtuales.	1	2	3	4
43	Busca en varios libros su tema en el menor tiempo logrando encontrarla.	1	2	3	4
44	Amplía su conocimiento con palabras nuevas cuyo significado desconocía sin necesidad de cambiar de libro.	1	2	3	4
45	Descarga los datos que necesito ilustrando de una manera fácil y sencilla su tema.	1	2	3	4
46	Conoce las reglas de usa una biblioteca virtual comparando con una biblioteca en físico.	1	2	3	4
47	Realiza los pasos para subir la información a una biblioteca virtual.	1	2	3	4
48	Comenta, lo bueno de una biblioteca virtual estando en la misma página.	1	2	3	4
49	Usa en forma correcta el catálogo de los libros, para encontrar el tema de una manera sencilla, usa el nombre del autor como su derecho.	1	2	3	4
50	Plantea normas que emana la publicación del libro para cumplir con sugerido.	1	2	3	4

¡¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN...!!

3: Informe de validez y confiabilidad
Prueba para evaluar el logro de aprendizaje en el Área de Ciencia y
Tecnología en estudiantes del Primer Grado de Secundaria
(Autor: Ministerio de Educación, 2016)

Código: _____

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario tiene como objetivo identificar el nivel de logro de las competencias del área de Ciencias Sociales en estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores “Túpac Amaru”, Iquitos – 2020, con el propósito de verificar su relación con el uso de Internet, a fin de sugerir acciones que mejoren la calidad del proceso de aprendizaje y enseñanza en el área evaluada. En tal sentido, te solicitamos responder las preguntas con sinceridad, ya que servirá para validar la tesis que estamos realizando para obtener el Título Profesional de Licenciadas en Educación, especialidad Ciencias Naturales, otorgado por la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – UNAP. El cuestionario es anónimo y los datos serán manejados con estricta reserva y sólo para fines estadísticos de la investigación.

I. DATOS GENERALES

1. Institución Educativa:

2. Grado y Sección: Sección:

3. Sexo: Masculino ()1 Femenino ()2

4. Edad: _____

I. PREGUNTAS

1. Perú, país de bosques:

La quema de bosques y la minería ilegal con respecto al aumento territorial de bosques deforestados ha ido aumentando considerablemente en los últimos años

- El 60% del territorio nacional está cubierto por bosques (73.3 millones de ha), ubicados en la costa, sierra y selva; lo que nos convierte en el segundo país de América Latina con mayor extensión de bosques tropicales, después de Brasil.
- Entre las regiones más deforestadas, está San Martín con 328,399.92 ha, Loreto con 282,865.23 ha y Ucayali con 238,787.73 ha.
- El 90% de la deforestación en el país corresponde a la quema de bosques para la apertura de chacras pequeñas (entre 50 000 a 300 000 m²).

- Solo en Madre de Dios, a consecuencia de la minería ilegal, se arrasó con 5 x 108 m² de bosques en los últimos años.



<http://www.talcualdigital.com/sgc/multimedia/Imagen/2012/02/26157cambioclimatico.jpg>

Los datos muestran la cantidad de bosques que existen en el Perú y como poco a poco se van deforestando. En relación a la cantidad de terrenos, ¿Cuál de las siguientes unidades de medida sería el más adecuados para el recojo de información?

- El metro (m²) siempre se considera un margen de error +
- La hectárea (ha) considerando que no todas las mediciones son exactas.
- El kilómetro cuadrado (km²) considerando su margen de error +
- El centímetro cuadrado (cm²) considerando el margen de error +

2. En el Perú desde la antigüedad tenemos el beneficio de contar con plantas medicinales para todo tipo de dolencias menores e incluso con poderes curativos para enfermedades crónicas. Tanto la costa, sierra y selva cuentan con un surtido de plantas que tienen propiedades curativas. Se presenta la siguiente problemática: “La ciencia va aceptando las bondades curativas de las plantas medicinales” ¿Cuál de las siguientes afirmaciones está relacionada con la probable causa?

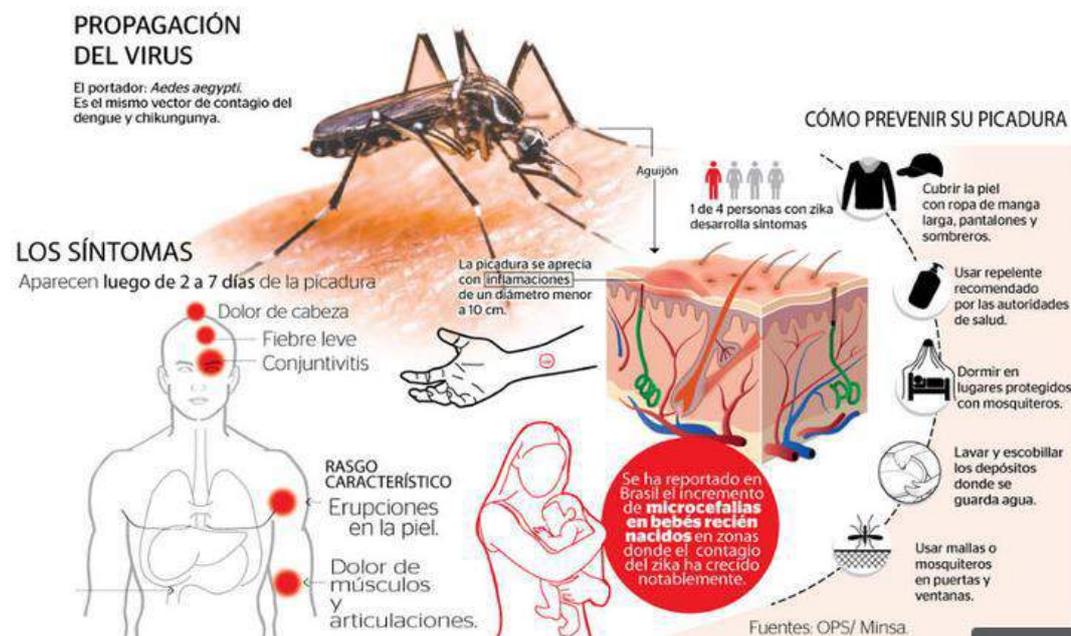
- Los ensayos científicos han ayudado a dar validez acerca del beneficio de las plantas medicinales.
- Las crónicas de los pobladores dan a conocer la utilidad de las plantas medicinales.
- Las obras literarias que mencionan la utilidad de las plantas medicinales.
- Los artículos periodísticos que dan a conocer las bondades medicinales de algunas plantas.

3. Pedro y María se encuentran realizando un experimento sobre la elaboración del queso. Han seguido todos los pasos de preparación, sin embargo, el producto no llega a tener la consistencia deseada. ¿Qué cambios debería hacer para mejorar su indagación?

- Debe haber limpieza en la elaboración y en los materiales empleados.
- Los ingredientes deben estar frescos y los envases deben ser adecuados.
- Buscar condiciones climatológicas óptimas para la elaboración del producto.
- La leche no debe tener mucha concentración de agua.

4. EL ZIKA

Al realizar la indagación sobre el zika, se llegó a la conclusión de que es una enfermedad viral transmitida por el zancudo que transmite el dengue, chikungunya y fiebre amarilla.



<http://www.lasandino.com.ni/files/articulos/7320.jpg>

Frente a esta situación ¿Qué acciones realizarías para mejorar tu indagación?

- Buscar mayor información en fuentes confiables.
- Realizar una campaña de concientización sobre el zika.
- Coordinar con el Sector Salud para realizar una campaña de salud.

d. Elaborar un cuadro estableciendo las semejanzas y diferencias entre el zika, chikungunya y dengue.

5. Energizándonos con el Sol



El Sol es una fuente inagotable de energía y existe antes de la formación de nuestro planeta y su influencia sobre la vida de los animales en la Tierra es muy importante. ¿Podrías fundamentar por qué es importante el Sol para la vida de los animales en nuestro planeta?

- a. Por qué proporciona luz y calor.
- b. Nos brinda la energía necesaria para poder vivir.
- c. Proporciona la energía que necesitamos para la existencia de vida en el planeta en forma de luz y calor.
- d. No necesitamos de la energía del Sol para vivir.

6. Nutrientes del medio ambiente para las plantas.

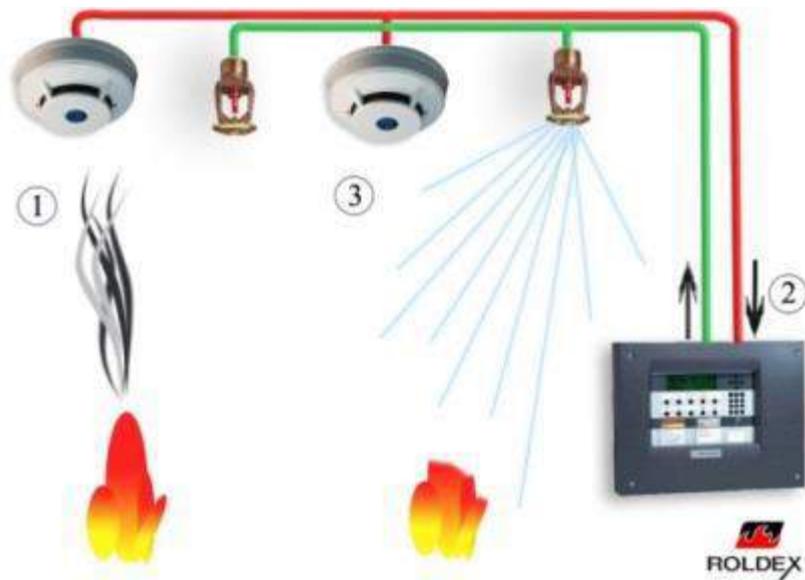


<http://www.visitacasas.com/wp-content/uploads/2009/08/planta-hidrop-en-mano.jpg>

Observa la imagen y selecciona la alternativa correcta. ¿Cuál es el proceso que realiza la planta para nutrirse y con qué sustancias la realiza?

- a. Necesitan luz y agua.
- b. Se nutren con tierra y agua.
- c. La planta produce sus alimentos y para ello necesita de la luz, dióxido de carbono, clorofila y agua.
- d. La fotosíntesis es el proceso que realiza la planta para nutrirse utilizando luz, dióxido de carbono, clorofila, agua y minerales.

7. Alarma contra incendios



<http://www.roldex.info/2008/01/alarmas.html>

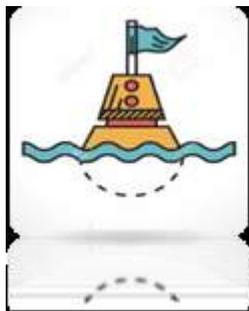
Muchas veces hemos escuchado noticias de incendios cuando se deja una vela encendida o por un cortocircuito, y es lamentable que personas fallezcan en estos siniestros. Ante este hecho un grupo de estudiantes propone construir una alarma contra incendios, que permita avisar cuando se está produciendo un incendio. Al analizar la propuesta se consideró que muchas personas fallecen porque quedaron atrapados y no pudieron escapar del lugar del incendio. ¿Qué se podría incluir en la propuesta para optimizar el funcionamiento de la alarma procurando ahorrar los recursos?

- a. Se construye un sistema que detecte el incendio lo más antes posible y que esté integrado a una tubería de agua que permita también apagar el fuego.
- b. El instrumento debe también servir para avisar con parlante de altavoz que indique que se produce un incendio.
- c. Construir un sistema de alarma que avise cuando existe humo en una habitación.

d. El sistema de alarma debe ser muy sensible a cambios en el ambiente siempre que sea humo.

8. Cuerpos que flotan

Juan es un adolescente que va a la piscina de un centro de esparcimiento. Antes de ingresar a nadar observa que en la piscina ingresan adultos y niños y que la piscina tiene zonas de gran altura donde están los adultos y de baja altura donde si podrían estar los niños, pero no hay señalizaciones que digan hasta donde pueden ingresar los niños entonces decide elaborar un prototipo de señalización flotante que avise a los niños y niñas hasta donde pueden ingresar a la piscina y evitar accidentes. Identifica el material que cumpla con darle la flotación al prototipo:



- a. En la base le pondría una esfera de plástico.
- b. En la base le pondría un taco cúbico de madera.
- c. En la base le pondría una esfera de metal.
- d. En la base le pondría un globo inflado para que el aire haga flotar al prototipo.

9. ¡El planeta de Calienta!

El calentamiento global se ha incrementado ante las emisiones de CO₂ (Dióxido de carbono) y Gas Metano que van a la atmósfera, estos gases son producidos por Estados Unidos y China que necesitan quemar combustibles fósiles produciendo grandes cantidades de CO₂ para generar electricidad y así mover sus industrias, estos países no tienen un medio geográfico que les ayude a generar electricidad con centrales hidroeléctricas que no contaminan el ambiente. El CO₂ en el aire genera problemas bronquiales y respiratorios en las personas que va en aumento, caso contrario ocurre con las plantas ya que ellas necesitan CO₂ para el proceso de la fotosíntesis elaborando así sus nutrientes como la glucosa y brindarnos oxígeno. Sustenta si estás a favor o en contra de la emisión de CO₂ en las ciudades.

10. Nutrimos el suelo para obtener mejores alimentos



logicagricultura.wordpress.com

Actualmente una de las técnicas utilizadas para mejorar la calidad y nutrientes del suelo es por humus, que es el excremento de las lombrices de tierra, apoyando así al crecimiento de las plantas y frutos. Sustenta ¿Qué relación existe entre la tecnología del uso de seres vivos como la lombriz de tierra y la calidad alimenticia del hombre?

¡¡Felicitaciones, lo lograste...!!

Clave de respuesta de la Prueba para evaluar el Logro de Aprendizaje en el Área de Ciencia y Tecnología en Estudiantes del Primer Grado de Secundaria

N° de Pregunta	Respuesta correcta	Valor o puntaje de la respuesta
1	B	2
2	A	2
3	B	2
4	D	2
5	B	2
6	D	2
7	A	2
8	D	2
9	Totalmente acertado: 2 Parcialmente acertado: 1 No acertado: 0	2
10	Totalmente acertado: 2 Parcialmente acertado: 1 No acertado: 0	2
PUNTAJE TOTAL		20

ESCALA VALORATIVA:

AD: Logro Destacado (18-20).

A: Logro Previsto (15-17).

B: En Proceso (11-14).

C: En Inicio (00-10).

**Ficha de registro de notas obtenidas por el estudiante en el área de
Ciencia y Tecnología – Primer Grado de Secundaria**

Institución Educativa: _____

Grado y Sección: _____

N°	Apellidos y Nombres	Sexo	Nota obtenida			Nota Promedio
			1. Logro de la Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.	2. Logro de la Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	3. Logro de la Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						

3: Informe de validez y confiabilidad

Cuestionario para medir el uso de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos.

La validez de los instrumentos de recolección de datos, se determinó mediante el juicio de expertos, realizado por: Mgr. PABLO LÓPEZ RAMÍREZ, Mgr. KEITHER REÁTEGUI MACEDO y Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ; los resultados de la revisión se muestran en la tabla de criterios para determinar la validez de un instrumento de recolección de datos para este caso el mismo que debe analizar como mínimo 0.80 en el coeficiente de correlación calculado:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Nº	EXPERTO	INSTRUMENTO	
		Cuestionario Para medir el uso de Internet, dimensión: Uso de páginas web	
		Ítems Correctos	%
1	Mgr. PABLO LÓPEZ RAMÍREZ	9	85
2	Mgr. KEITHER REÁTEGUI MACEDO	9	86
3	Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ	9	84
PROMEDIO			85

Nº	EXPERTO	INSTRUMENTO	
		Cuestionario Para medir el uso de Internet, dimensión: Uso de correo electrónico	
		Ítems Correctos	%
1	Mgr. PABLO LÓPEZ RAMÍREZ	9	85
2	Mgr. KEITHER REÁTEGUI MACEDO	9	84
3	Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ	9	85
PROMEDIO			85

Nº	EXPERTO	INSTRUMENTO	
		Cuestionario Para medir el uso de Internet, dimensión: Uso de buscadores de Internet	
		Ítems Correctos	%
1	Mgr. PABLO LÓPEZ RAMÍREZ	9	84
2	Mgr. KEITHER REÁTEGUI MACEDO	9	85
3	Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ	9	86
PROMEDIO			85

Nº	EXPERTO	INSTRUMENTO	
		Cuestionario Para medir el uso de Internet, dimensión: Uso de blogger educativos	
		Ítems Correctos	%
1	Mgr. PABLO LÓPEZ RAMÍREZ	7	84
2	Mgr. KEITHER REÁTEGUI MACEDO	7	86
3	Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ	7	85
PROMEDIO			85

Nº	EXPERTO	INSTRUMENTO	
		Cuestionario para medir el uso de Internet, dimensión: Uso de bibliotecas virtuales	
		Ítems Correctos	%
1	Mgr. PABLO LÓPEZ RAMÍREZ	16	84
2	Mgr. KEITHER REÁTEGUI MACEDO	16	86
3	Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ	16	85
PROMEDIO			85

Interpretación de la validez: de acuerdo a los instrumentos revisados por juicio de expertos se obtuvo una validez del 85%; en las cinco dimensiones: Uso de páginas web, uso de correo electrónico, uso de buscadores de Internet, uso de Bloggers educativos y uso de bibliotecas virtuales, encontrándose dentro del parámetro del intervalo establecido.

CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR EL USO DE INTERNET EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA “TÚPAC AMARU”, DISTRITO DE IQUITOS, 2020.

La Confiabilidad del cuestionario para medir el uso de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos, se llevó a cabo mediante el método de intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el Alfa de Cronbach; luego de la prueba piloto los resultados obtenidos se muestran a continuación.

Estadísticos de confiabilidad para la prueba de logros de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos.

Prueba Alfa de Cronbach para el cuestionario para medir el uso de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos.	Nº de ítems
0.85%	50

La confiabilidad del cuestionario para medir el uso de Internet en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos, con la Prueba Alfa de Cronbach fue 0.85 (**0.85 o 85.0%**) que es considerado CONFIABLE para su aplicación.

Prueba para evaluar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos

Se determinó mediante el juicio de expertos, los cuales fueron: Mgr. RODOLFO RÍOS PÉREZ, Mgr. RAFAEL VÁSQUEZ ALEGRÍA y Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ; los resultados de la revisión se muestran en la tabla de criterios para determinar la validez de un instrumento de recolección de datos para este caso el mismo que debe analizar como mínimo 0.80 en el coeficiente de correlación calculado:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA DETERMINAR LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Nº	EXPERTO	INSTRUMENTO	
		Logro de la Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.	
		Ítems Correctos	%
1	Mgr. RODOLFO RÍOS PÉREZ	03	88
2	Mgr. RAFAEL VÁSQUEZ ALEGRÍA	03	87
3	Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ	03	88
PROMEDIO			88

Nº	EXPERTO	INSTRUMENTO	
		Logro de la Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	
		Ítems Correctos	%
1	Mgr. RODOLFO RÍOS PÉREZ	04	88
2	Mgr. RAFAEL VÁSQUEZ ALEGRÍA	04	88
3	Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ	04	88
PROMEDIO			88

Nº	EXPERTO	INSTRUMENTO	
		Logro de la Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	
		Ítems Correctos	%
1	Mgr. RODOLFO RÍOS PÉREZ	03	88
2	Mgr. RAFAEL VÁSQUEZ ALEGRÍA	03	88
3	Dr. ANUNCIACIÓN HERNÁNDEZ GRÁNDEZ	03	87
PROMEDIO			88

Interpretación de la validez: de acuerdo a los instrumentos revisados por juicio de expertos, se obtuvo una validez del 88%, en las cuatro dimensiones: Logro de la Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, Logro de la Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, Logro de la Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, encontrándose dentro del parámetro del intervalo establecido.

CONFIABILIDAD DE LA PRUEBA PARA MEDIR EL LOGRO APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA “TÚPAC AMARU”, DISTRITO DE IQUITOS.

La Confiabilidad de la Prueba para medir el logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos, se llevó a cabo mediante el método de intercorrelación de ítems, cuyo coeficiente es el Alfa de Cronbach; luego de la prueba piloto los resultados obtenidos se muestran a continuación.

Estadísticos de confiabilidad de la Prueba para medir el logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos.

Prueba Alfa de Cronbach para la Prueba para evaluar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria, Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos.	Nº de ítems
0.86%	20

La confiabilidad de la Prueba para evaluar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Pública “Túpac Amaru”, distrito de Iquitos, con la Prueba Alfa de Cronbach fue 0.85 (**0.86 ó 86.0%**) que es considerado CONFIABLE para su aplicación.

