



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TESIS**

**EL USO DE INTERNET Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL  
ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LOS  
ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO GRADO DE  
SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JOSÉ REYES  
LUJAN” – AZÁNGARO, AÑO 2016.**

**PRESENTADO POR:**

**QUISPE AQUINO, JUDITH**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN SECUNDARIA, EN LA ESPECIALIDAD DE  
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**JULIACA - PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar el presente trabajo, primeramente a DIOS; y todos mis familiares que me apoyaron para salir adelante

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Alas Peruanas, Filial Juliaca, por darme la oportunidad de ampliar mis conocimientos pedagógicos.

A mis maestros por compartirme su sabiduría en los salones de clase.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tuvo como problema general: ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016?. Teniendo como propósito: Establecer la relación entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria

Se realizó una investigación de diseño no experimental de corte transversal, de tipo básico, enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional, la población del estudio estuvo conformada por 84 estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, la muestra es probabilística estratificada con aplicación de fórmula estadística con un total de 69 estudiantes, habiéndose empleado la técnica la encuesta y la observación, como instrumentos se aplicaron el cuestionario del uso de Internet empleando la escala de Likert y el registro de evaluación del área Ciencia, Tecnología y Ambiente.

El tratamiento estadístico se realizó mediante la elaboración de las tablas de distribución de frecuencias, gráfico de barras y el análisis e interpretación. Para la validación se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, con un valor de  $r_s = 0,756$ , la cual nos muestra una correlación alta positiva, con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ . Se concluye que existe relación significativa entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

**Palabras clave:** Uso de Internet, rendimiento académico.

## ABSTRACT

The present research work had as a general problem: ¿What is the relationship between the use of the Internet and the academic performance of Science, Technology and Environment in 4th and 5th grade students in the Educational Institution "José Reyes Lujan", Azángaro, year 2016?. With the purpose of: To establish the relation between the use of the Internet and the academic performance of the area Science, Technology and Environment in the students of 4th and 5th grade of secondary education

A non-experimental cross-sectional, basic type, quantitative approach, correlational descriptive level study was carried out. The study population consisted of 84 students from 4th and 5th grades of secondary education, the sample is stratified probabilistic with application of formula Statistic with a total of 69 students, having used the technique the survey and observation, as instruments were applied the questionnaire of Internet use using the Likert scale and the evaluation register of the area Science, Technology and Environment.

The statistical treatment was carried out by the elaboration of the tables of frequency distribution, bar graph and analysis and interpretation. For the validation the Spearman correlation coefficient was applied, with a value of  $r_s = 0,756$ , which shows a high positive correlation, with a  $p\_value = 0,000 < 0,05$ . It is concluded that there is a significant relationship between the use of the Internet and the academic performance of Science, Technology and Environment in 4th and 5th grade students.

**Key words:** Internet use, academic performance.

# ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	ix
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO .....</b>	<b>11</b>
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	11
1.2. Delimitación de la Investigación.....	14
1.2.1. Delimitación Social.....	14
1.2.2. Delimitación Temporal.....	14
1.2.3. Delimitación Espacial.....	14
1.3. Problemas de Investigación.....	14
1.3.1. Problema General.....	14
1.3.2. Problemas Específicos.....	14
1.4. Objetivos de la Investigación.....	15
1.4.1. Objetivo General.....	15
1.4.2. Objetivos Específicos.....	15
1.5. Hipótesis de la Investigación.....	16
1.5.1. Hipótesis General.....	16
1.5.2. Hipótesis Específicas.....	16
1.5.3. Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores.....	18
1.6. Diseño de la Investigación .....	21
1.6.1. Tipo de Investigación.....	21
1.6.2. Nivel de Investigación.....	22
1.6.3. Método .....	22

1.7.	Población y Muestra de la Investigación .....	22
1.7.1.	Población.....	22
1.7.2.	Muestra.....	23
1.8.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	24
1.8.1.	Técnicas.....	24
1.8.2.	Instrumentos .....	25
1.9.	Justificación e Importancia de la Investigación .....	27
1.9.1.	Justificación Teórica.....	27
1.9.2.	Justificación Práctica.....	27
1.9.3.	Justificación Social .....	28
1.9.4.	Justificación Legal .....	29
<b>CAPITULO II:     MARCO TEÓRICO .....</b>		<b>30.</b>
2.1.	Antecedentes de la Investigación.....	30
2.1.1.	Estudios Previos.....	30
2.1.2.	Tesis Nacionales.....	31
2.1.3.	Tesis Internacionales.....	33
2.2.	Bases Teóricas.....	35
2.2.1.	Internet.....	35
2.2.2.	Rendimiento académico.....	51
2.3.	Definición de Términos Básicos.....	65
<b>CAPÍTULO III:     PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN</b>		
<b>                                  DE RESULTADOS</b>		<b>68</b>
3.1.	Tablas y Gráficas Estadísticas.....	68
3.2.	Contrastación de Hipótesis.....	75
<b>CONCLUSIONES .....</b>		<b>80</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>82</b>

<b>FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>89</b>
1. Matriz de Consistencia	
2. Instrumentos	
3. Base de Datos de los Instrumentos	
4. Prueba de Normalidad	
5. Criterios de Valoración del Coeficiente de Correlación	



# INTRODUCCIÓN

La tecnología es un instrumento que la modernidad ha traído para facilitar y ampliar los conocimientos y la forma de acceder a ellos, que ha marcado una preferencia y demanda bastante fuerte por parte de la sociedad y en especial de la población joven que se dedica al estudio donde se vale del ordenador y del Internet para la realización de muchos de sus trabajos y diversas actividades encomendadas por los docentes donde se les inculca el desarrollo paulatino de la investigación.

El Internet constituye una fuente de recursos de información y conocimientos útiles para el aprendizaje, es posible acceder a numerosas fuentes de información que ofrecen a la persona que está utilizándola, una gran variedad de datos que el estudiante debe saber evaluar al momento de utilizar. El Internet puede considerarse una de las características más significativas de nuestro tiempo, por los cambios que son de tal magnitud, alcance y profundidad que han alterado los comportamientos individuales y las relaciones sociales, haciendo posible que los ciudadanos interactúen. Los estudiantes con muy poco esfuerzo se han familiarizado con el uso de la Internet.

De otro lado, los docentes tienen que ser conscientes que, muy pronto los estudiantes no habrán conocido un mundo sin computadoras conectadas a la Internet, habrán crecido en la era digital, serán la generación de la Red. Internet además de ser un poderoso instrumento para el proceso de la información, facilitar el aprendizaje mediante el uso de materiales didácticos interactivos, embarcados en esta tecnología no se puede quedar indiferente los cambios educacionales que su utilización plantea, porque si bien es cierto, Internet está presente para ser usada tanto por estudiantes como también por docentes.

La investigación ha sido estructurada en tres capítulos:

En el primer capítulo PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO, se desarrolla la descripción de la realidad problemática, delimitación de la investigación, problemas de investigación, objetivos de la investigación, hipótesis de la investigación, diseño de la investigación, población y muestra de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, y justificación e importancia de la investigación.

En el segundo capítulo MARCO TEÓRICO, abarca los antecedentes de la investigación, bases teóricas, y definición de términos básicos.

En el tercer capítulo ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, se elabora las tablas y gráficos de los resultados de la aplicación de los instrumentos y contrastación de hipótesis.

Finalmente se presenta las conclusiones, recomendaciones y fuentes de información de acuerdo a las normas de redacción APA (6ta edición).

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

Un estudio realizado por la UNESCO en América Latina sobre los efectos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aprendizaje dio a conocer que el uso de computadoras para actividades recreativas tiene consecuencias negativas sobre el rendimiento académico. El estudio abarcó 15 países de la región, entre ellos Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras y México.

Las instituciones educativas se han visto en la necesidad de modernizar sus metodologías pedagógicas, siendo las tecnologías de información y comunicación (TICS), uno de los principales protagonistas que ayuden en el proceso de enseñanza-aprendizaje, implementando al por mayor computadoras con conectividad a Internet, para que los alumnos tengan la libertad de hacer uso de ellos y desarrollen las habilidades investigativas tan necesarias en la formación académica que deben poseer.

La fácil accesibilidad de Internet y la exigencia como difusión en el uso del mismo dentro de los programas académicos, han traído como

resultado que los estudiantes sean actualmente usuarios cautivos de dicho medio para todas sus actividades tanto académicas como personales, los cuales se valen de él para elaborar sus tareas escolares, tales como esquemas, gráficas e investigaciones. Se puede afirmar que la mayoría de las veces —buscan, bajan y editan información para cubrir las exigencias escolares de distintos cursos de la carrera. (Winocur, 2006: p. 563).

Sin embargo, existen consecuencias negativas debido al uso de Internet como la disminución del hábito de lectura, la existencia de trabajos escolares plagiados, el incumplimiento de deberes escolares, el incremento de malas calificaciones y situaciones que han obstaculizado el aprovechamiento académico de los alumnos. Ya que el alumno a la vez que usa Internet como parte de sus tareas escolares chatea, revisa su blog, escucha música, y realiza simultáneamente varias actividades que no le permiten concentrarse en su trabajo perdiendo la noción del tiempo, de ahí la importancia de conocer cuáles son las diversas actividades que realizan los estudiantes en Internet, además de sus trabajos escolares, por el papel distractor que representan.

A nivel nacional, en el Perú el bajo rendimiento académico de estudiantes de nivel secundario es una preocupación compartida por los encargados de diseñar políticas educativas, investigadores, docentes y padres de familia.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) establece la nota promedio de 494, 501 y 496 para matemáticas, ciencias y comprensión lectora respectivamente en los tres rubros del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) Sin embargo, el Perú participó en el 2014 y no solo obtuvo puntajes muy lejanos a este promedio, sino que ocupó el último lugar en todas las categorías siendo 368, 373 y 384 respectivamente, todas superadas por los otros 65 países participantes de la evaluación.

La (UMC) Unidad de medición de la calidad educativa fue la responsable de llevar a cabo cuatro evaluaciones muestrales del rendimiento académico con diferentes niveles de representatividad y de carácter censal (ECE 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014). En el nivel primario. Los resultados publicados y disponibles en la página web reflejan un bajo rendimiento académico en las áreas de comunicación y matemática. (UMC, 2016).

En la Institución Educativa Pública “José Reyes Lujan” de la provincia de Azángaro, los estudiantes no son la excepción en este caso, ya que por crecer con la tecnología, es natural que conozcan y manipulen en gran medida la computadora e Internet para buscar información, elaborar trabajos, comunicarse entre ellos, realizar trámites escolares, etc. Y por lo mismo corren el riesgo de volverse dependientes de dicho instrumento, perdiendo objetividad en la implementación del mismo acerca de la construcción de sus propios conocimientos. Ya que muchos de ellos presentan trabajos plagiados sin ningún esfuerzo de por medio, debido a que los alumnos copian íntegramente lo encontrado en Internet sin leerlo y al contar con Internet en el hogar es mayor la probabilidad de utilizar otros servicios como páginas de redes sociales, música, películas, juegos y demás sitios que son distractores para la elaboración de las actividades escolares generando cierta adicción que se refleja en un elevado uso de la Red durante altas horas de la noche.

Por todo eso, es fácil suponer que Internet, si no es utilizado con moderación y buen juicio, puede transformarse en un impedimento para el progreso adecuado y mejora en la calidad continua que supone debe alcanzar la educación en todos los niveles, por lo que es necesario saber cuáles son las consecuencias o alcances reales que genera el uso de Internet en el alumnado.

## **1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. DELIMITACIÓN SOCIAL**

El grupo social de estudio ha sido abarcado por los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

### **1.2.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL**

El presente estudio ha sido comprendido en el período de marzo a diciembre del año 2016.

### **1.2.3. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

La investigación ha sido desarrollada específicamente en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, ubicado en Jirón Lima N° 554 - Barrio Cultural Puente, distrito de Azángaro, provincia de Azángaro, Región Puno, la dirección del plantel está a cargo del Lic. Fredy Ordoñez Yana, pertenece a la UGEL Azángaro.

## **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.3.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación que existe entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016?

### **1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

#### **Problema Específico 1:**

¿Cuál es la relación que existe entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro?

#### **Problema Específico 2:**

¿Cuál es la relación que existe entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro?

**Problema Específico 3:**

¿Cuál es la relación que existe entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro?

**Problema Específico 4:**

¿Cuál es la relación que existe entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro?

**1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

**1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Establecer la relación entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016.

**1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Objetivo Específico 1:**

Determinar la relación entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

**Objetivo Específico 2:**

Identificar la relación entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

**Objetivo Específico 3:**

Precisar la relación entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

**Objetivo Específico 4:**

Señalar la relación entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

**1.5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

**1.5.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación significativa entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016.

**1.5.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

**Hipótesis Específica 1:**

Existe relación significativa entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

**Hipótesis Específica 2:**



Existe relación significativa entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

**Hipótesis Específica 3:**

Existe relación significativa entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

**Hipótesis Específica 4:**

Existe relación significativa entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

### 1.5.3. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

Tabla 1. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
<p><b>Variable Relacional 1 (X):</b></p> <p>Uso de internet</p>	<p>El internet es un conjunto de redes; redes de computadores y equipos físicamente unidos mediante cables que conectan puntos de todo el mundo. Su funcionamiento se hace, a través de las comunicaciones concretas que se establecen entre dos puntos: uno es el computador personal desde el que se accede y el otro es cualquiera de los servidores que hay en la Red y facilitan información.</p>	Manejo o uso de Internet	- Utilizar Internet para trabajos escolares.	1	<p><b>ORDINAL</b></p> <p><b>Escala de Likert:</b></p> <p>Muy en desacuerdo (1)</p> <p>En desacuerdo (2)</p> <p>Indeciso (3)</p> <p>De acuerdo (4)</p> <p>Muy de acuerdo (5)</p> <p><b>Niveles:</b></p> <p>Alto 89 - 120</p> <p>Medio 57 - 88</p> <p>Bajo 24 - 56</p>
			- Utilizar Internet para la interacción social a través de las páginas de redes sociales.	2	
			- Utilizar Internet para descargar música favorita.	3	
			- Utilizar Internet para ver videos, películas, programas, etc.	4	
			- Utilizar Internet para revisar información escolar (calificaciones, fechas, avisos, etc.).	5	
			- Utilizar Internet para distracción en el tiempo libre.	6	
			- Utilizar Internet para la comunicación interpersonal.	7	
		Motivos de preferencia hacia Internet	- Utilizar Internet porque es cómodo para encontrar la información para elaborar las tareas.	8	
			- Utilizar Internet porque permite un acceso a la información de forma rápida ahorrando tiempo.	9	
			- Utilizar Internet porque así lo piden los maestros.	10	
			- Utilizar Internet porque es la única		

			fuelle de información que hay disponible.	11	
			- Utilizar Internet por falta de costumbre de leer en libros.	12	
		Búsqueda de información en Internet para fines académicos.	- Buscar información de Internet del motor de búsqueda de Google como primera opción.	13	
			- Buscar información de Internet seleccionada por uno mismo.	14	
			- Buscar información de Internet al considerarlo como la única opción que cubre todas las necesidades de documentación.	15	
			- Buscar información de Internet tanto de comentarios publicados como de artículos de revistas especializadas.	16	
			- Buscar información de Internet consultando páginas recomendadas por compañeros.	17	
		Consecuencias del uso de Internet	- Usar Internet menos tiempo de lo que se usa mejoraría las calificaciones.	18	
			- Usar Internet causa que el tiempo dedicado a los estudios disminuya notoriamente.	19	
			- Usar Internet causa que el tiempo dedicado al trabajo disminuya notoriamente.	20	
			- Usar Internet causa que la práctica copiar y pegar reste calidad a los trabajos.	21	

			- Usar Internet sin medida es un distractor para los deberes escolares.	22	
			- Usar Internet tiene efectos positivos ya que ayuda en la mejora de calificaciones.	23	
			- Usar Internet no causa ninguna consecuencia para el desempeño escolar.	24	
<p><b>Variable Relacional 2 (Y):</b></p> <p>Rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente</p>	<p>El rendimiento académico sintetiza la acción del proceso educativo, no solo en el aspecto cognoscitivo logrado por el alumno, sino también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales e intereses.</p>	<p>Indaga, mediante Métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia</p> <p>Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.</p> <p>Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.</p> <p>Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.</p>	<p>Registro de actas de evaluación, para determinar el promedio de notas del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.</p>		<p><b>INTERVALO</b></p> <p>Escala vigesimal del 0 al 20.</p> <p><b>Niveles:</b></p> <p>Alto “AD” 17 - 20</p> <p>Medio “A” 14 - 16</p> <p>Bajo “B” 11 - 13</p> <p>Deficiente “C” 00 - 10</p>

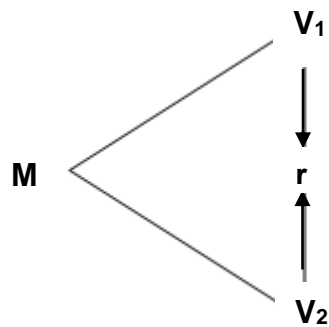
Fuente: Elaboración propia.

## 1.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño es de tipo no experimental de corte transversal; al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014), describen este diseño como “aquellos estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Este diseño se realiza sin manipular las variables” (p. 228).

Los estudios transversales son los que se encargan de recolectar datos en un momento único, describe variables en ese mismo momento o en un momento dado. Se clasifican en: exploratorios, descriptivos y correlacionales o causales.

Presenta el siguiente esquema:



**Donde:**

M : Muestra

V<sub>1</sub> : Uso de Internet

V<sub>2</sub> : Rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente

r : Relación entre la V<sub>1</sub> y V<sub>2</sub>

### 1.6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación presenta un enfoque cuantitativo, ya que se llevará a cabo a través de la aplicación de una escala tipo Likert como instrumento de conteo para recolectar los datos necesarios para su posterior análisis, con el fin de que ayuden a comprobar o refutar las

hipótesis correspondientes así como responder las preguntas de la investigación.

El tipo de investigación es básica, la cual tiene como finalidad la obtención y recopilación de información para ir construyendo una base de conocimiento que se va agregando a la información previa existente.

### **1.6.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo al planteamiento de Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación es de nivel descriptivo correlacional:

**Descriptivo:** Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Esto con el fin de recolectar toda la información que obtengamos para poder llegar al resultado de la investigación.

**Correlacional:** Se encargan de identificar la relación entre dos o más conceptos o variables. Los estudios correlacionales tienen en cierta forma un valor un tanto explicativo, con esto puede conocer el comportamiento de otras variables que estén relacionadas.

### **1.6.3. MÉTODO**

El método utilizado en la investigación es el hipotético deductivo, según Sabino (2012), “es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica” (p. 151).

## **1.7. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1. POBLACIÓN**

Carrasco (2009), lo define como “el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (p. 236).

La población de estudio estuvo constituida por 84 estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016. Tal como se detalla a continuación:

Tabla 2. *Distribución de la población de estudiantes*

<b>Secundaria</b>	<b>Cantidad</b>	<b>% Población</b>
4to grado	48	57,1
5to grado	36	42,9
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Fuente: I.E. “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016

### 1.7.2. MUESTRA

La muestra es de tipo probabilística estratificada, ya que se ha determinado mediante la aplicación de la fórmula estadística, dando como resultado un total de 69 estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

#### Fórmula estadística:

Para obtener el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula establecida:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N (p \cdot q)}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Por tanto:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (84) (0,5 \cdot 0,5)}{(0,05)^2 (83) + (1,96)^2 (0,5 \cdot 0,5)} = \frac{3,8416 \times 21}{0,2075 + 0,9604} = \frac{80,67}{1,1679}$$

$$n = 69.07 \quad n = 69$$

Siendo el factor de afección igual a:

$$f = \frac{n}{N}$$

$$K = \frac{69}{84} = 0,821$$

Tabla 3. *Distribución de la muestra de estudiantes*

<b>Secundaria</b>	<b>Cantidad</b>	<b>% Muestra</b>
4to grado	39	57,1
5to grado	30	42,9
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Elaboración propia.

## 1.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 1.8.1. TÉCNICAS

Las técnicas que se han utilizado en el presente estudio, son los siguientes:

#### **Encuesta.-**

Consiste en un instrumento de investigación descriptiva que precisa identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, así como especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo.



### **Observación.-**

Consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o de la conducta presentada, la cual se puede utilizar en diversas circunstancias. Con los métodos o técnicas de observación el investigador participa mirando, registrando y analizando los hechos de interés. La observación es un proceso cuya función es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración.

### **1.8.2. INSTRUMENTOS**

En la investigación se han empleado como instrumentos el cuestionario y el registro de evaluación:

### **Cuestionario.-**

Tamayo y Tamayo (2008), señalan que “el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran fundamentales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos y precisa el objeto de estudio” (p. 124).

**Cuestionario del uso de Internet:** Dirigidos a los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria, para que respondan en un tiempo de 15 minutos, las preguntas son de tipo cerradas (Escala de Likert), donde se les explica las instrucciones de cómo debe ser llenado el cuestionario.

### **FICHA TÉCNICA**

**Técnica:** Encuesta

**Instrumento:** Cuestionario para determinar el uso del Internet.

**Autor:** Elisa Mayela González Rodríguez

**Procedencia:** Monterrey – México

**Año:** 2013

**Adaptado por:** Edwin Félix Poicón (Lima UCV, 2015)

**Monitoreo:** Validez mediante el juicio de expertos y la confiabilidad con el método Alfa de Crombach

**Ámbito de aplicación:** Estudiantes de educación secundaria.

**Forma de administración:** Individual

**Dimensiones:**

El cuestionario está dividido en 4 dimensiones:

Manejo o uso de Internet: Se elaboraron 7 ítems (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Motivos de preferencia hacia Internet: Se elaboraron 5 ítems (8, 9, 10, 11, 12).

Búsqueda de información en Internet para fines académicos: Se elaboraron 5 ítems (13, 14, 15, 16, 17).

Consecuencias del uso de Internet: Se elaboraron 7 ítems (18, 19, 20, 21, 22, 23, 24).

**Calificación:** (Escala de Likert)

Muy en desacuerdo..... ( 1 )

En desacuerdo..... ( 2 )

Indeciso..... ( 3 )

De acuerdo..... ( 4 )

Muy de acuerdo..... ( 5 )

**Niveles:**

Alto            89 - 120

Medio        57 - 88

Bajo           24 - 56

**Registro de evaluación.-**

El Ministerio de Educación (2009), nos señala que “es una herramienta pedagógica de mucha importancia para todo docente, documento donde registra todos los progresos en el aprendizaje de cada uno de los estudiantes” (p. 186).

Es el promedio de notas que se han obtenido del registro de actas de evaluación del área de Ciencias, Tecnología y Ambiente para el 4to y 5to grado de educación secundaria, durante el año 2016, aplicando la escala vigesimal 0 al 20.

**Niveles:**

Alto	“AD”	17 - 20
Medio	“A”	14 - 16
Bajo	“B”	11 - 13
Deficiente	“C”	00 - 10

## **1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.9.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Es de suma importancia la realización de este trabajo porque aborda un tema de actualidad y de relevancia en el ámbito escolar, ya que Internet ha ocupado un lugar privilegiado en los sistemas educativos, el Internet está teniendo un gran impacto en la educación en los últimos años y en la labor del docente se observa muy de cerca el impacto que tiene este medio de comunicación entre los estudiantes de secundaria donde se valen de él para un sinnúmero de actividades relacionadas a sus responsabilidades escolares como a las que no lo son, entre ellas están los datos actualizados de entretenimiento, ocio, información de tecnología, diversión, así como darse a conocer y conocer a más personas.

### **1.9.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Tiene relevancia en lo práctico, ya que para la comunidad científica la presente investigación puede contribuir al contar con alumnos con un nivel mucho más elevado en cuanto a capacidad de análisis reflexivo, de opinión y sobre todo de investigación para el óptimo desempeño de funciones que lo requieran dentro de ese ámbito. Y en cuanto al instrumento diseñado puede aportar una función útil para

la detección de las causas, usos, consecuencias y motivos que poseen los estudiantes de nivel medio en relación a Internet a fin de estimular investigaciones afines y proponer ajustes y modificaciones dentro del contexto educativo para el control de dicha herramienta.

El uso inadecuado de internet por parte de los adolescentes surge principalmente al no establecerse un determinado horario de uso, hay una escasa atención por parte de los padres debido a su carga laboral y en algunos casos desinterés, además no existe un mayor control en el número de horas de conexión y no en pocos casos encontramos estudiantes con problemas emocionales propios de su edad. Es a través de internet que logra establecer contactos y vinculaciones con grupos de iguales, superando la distancia física.

### **1.9.3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

Se justifica en lo social, ya que los beneficiarios son los agentes educativos, ya que la trascendencia que puede dejar esta investigación es la concientización por parte del personal docente, que labora en la institución, acerca de la realidad en el aprendizaje del alumnado, con la firme intención de invitarles a la reflexión acerca de las medidas que sean más pertinentes para que desde su posición como guías en el conocimiento, las lleven a cabo y por ende corregir, si es necesario, la manera en que los estudiantes utilizan Internet para sus trabajos escolares. Con la finalidad de que aprendan a construir sus conocimientos desarrollando su criterio propio y capacidad de análisis, de esta forma los mismos estudiantes saldrían favorecidos para enfrentar los obstáculos que se les presenten en el futuro.

De igual manera, para con la sociedad enfocándose en la posibilidad de contar con padres de familia más conscientes y por ende más participativos en coadyuvar con el plantel educativo cuidando y aconsejando a sus hijos en cuanto al uso de Internet.

#### **1.9.4. JUSTIFICACIÓN LEGAL**

El presente estudio se basó en los siguientes documentos legales:

##### **Constitución Política del Perú (1993)**

Artículo 14°.- La educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad.

##### **Ley General de Educación N° 28044 (2003)**

Artículo 2°: La educación es un proceso de enseñanza – aprendizaje que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de la cultura, al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1. ESTUDIOS PREVIOS**

Orellana (2011), desarrolló el artículo titulado “Uso de internet por escolares de 4º y 5º de secundaria en un colegio de la Perla - Callao”, Lima. Esta investigación presenta un análisis descriptivo y comparativo sobre el uso de internet en escolares varones y mujeres del 4º y 5º año de secundaria de un colegio de La Perla (Callao). El propósito de la investigación fue determinar el lugar de acceso, frecuencia, tiempo de conexión, instructor y nivel de destreza en el uso de internet según género. Asimismo, averiguar la finalidad del uso en el aspecto comunicativo, informativo, educativo y de entretenimiento. Se aplicó una encuesta a 66 escolares y entre los principales hallazgos figuran: el 76% accede a internet desde cabinas públicas, el 52% usa internet en forma interdiaria, el 39.4% aprendió por sí solo el uso de internet; en el nivel de destreza, el 89% se encuentra en el nivel básico. Se estableció como diferencia significativa que los escolares varones juegan en la red.

Finalmente, los escolares se caracterizan por el uso comunicativo de internet.

### **2.1.2. TESIS NACIONALES**

Manrique (2013), desarrolló la tesis titulada “Evaluación del uso de internet como recurso educativo en el rendimiento académico del área de comunicación en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa N° 3071 - Manuel García Cerrón, Puente Piedra, Lima 2011”, Lima. La investigación científica que se ha realizado es básica, correlacional causal no experimental, los factores de estudio son dos: el uso del internet como recurso educativo en el rendimiento académico. La población y muestra estuvo conformada por 135 alumnos de la I.E. Manuel García Cerrón distribuidos de la siguiente manera: los alumnos seleccionados son del 6° grado de primaria del área de comunicación. El diseño de la investigación es transaccional, correlacional, causal, bivariada, transversal. Para la recolección de datos se confeccionaron dos cuestionarios estructurados como medición y consta de dos aspectos: El uso del internet con sus dimensiones: frecuencia del uso del internet, tiempo del uso del internet y el control del uso del internet. En cuanto al rendimiento académico se empleó las siguientes dimensiones: Comprensión de textos, expresión y comprensión oral y producción de textos que se aplicó a los 135 alumnos de la muestra. Los instrumentos cumplen con las cualidades de validez y confiabilidad. Los resultados obtenidos permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis investigadas pues se ha encontrado al aplicar la fórmula Rho de Spearman con un nivel de significancia del 95% se encontró que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,828 y el p\_ valor es de 0,000 por lo tanto establecemos que tiene un nivel correlación muy bueno, vemos que existe una relación directa y un nivel de significancia menor que 0,05 por tal motivo se rechaza la hipótesis Nula y se acepta la alterna

Quintana, Cámac, Sotelo y Yupanqui (2010), desarrollaron la tesis titulada “Las nuevas TICs: El uso de internet y el rendimiento académico en los alumnos de Educación Secundaria del Colegio de Aplicación de La Cantuta”, Lima. Tuvo como objetivo comprobar la relación estadística entre uso de internet y el rendimiento académico. El estudio ha sido no experimental descriptivo – correlacional. La muestra estuvo compuesta por un total de 121 jóvenes y adolescentes. Se aplicaron como instrumento Se utilizaron diversos cuestionarios: Cuestionario socio-demográfico; Cuestionario relacionado con el uso que hacen los jóvenes y adolescente de Internet; Cuestionario referido a los servicios que utilizan jóvenes y adolescentes en Internet; y el Cuestionario de Problemas Relacionados con el uso de Internet (CERI). Resultados: Los alumnos han obtenido en Matemática del primer bimestre, una nota de 10.86 al segundo bimestre se obtuvo una nota de 12.67, como promedio ponderado. Análogamente el promedio ponderado del curso de Comunicación de 12.38 en el primer bimestre pasó al 13.61 del segundo bimestre. Conclusiones: El uso de INTERNET, en los estudiantes del colegio de Aplicación de la Universidad Nacional de Educación, mejora el rendimiento académico en las asignaturas de Matemática y Comunicación.

Huamán y Velásquez (2010), desarrollaron la tesis titulada “Influencia del uso de las tics en el rendimiento académico de la asignatura de matemática de los estudiantes del 4to grado del nivel secundario de la Institución Educativa Básica Regular Augusto Bouroncle Acuña puerto, Maldonado - Madre de Dios, 2009”, Puerto Maldonado. Tiene como objetivo principal es establecer la relación entre el uso de las Tecnología de información y Comunicación y el rendimiento académico de la asignatura de matemática de los estudiantes del 4to año. La metodología empleada en la investigación adopta el método científico ya que es un procedimiento para descubrir las condiciones en que se representan sucesos específicos, caracterizados generalmente



por ser tentativo, verificable y de observación empírica. La investigación es de tipo descriptivo correlacional, ya que estos estudios establecen relaciones entre dos o más variables, es decir se trata de conocer si una determinada variable está asociada con otra; para la obtención de resultados se evaluó las calificaciones promedias de notas en ambos grupos, mediciones que nos permitió comparar los resultados obtenidos en la post prueba. Resultados: El 21,7% de los estudiantes tienen computadora en casa; lo cual indica que estos estudiantes tienen una gran facilidad de manejar los programas y software que ofrece las TICs y además se muestra que el 78.3% de los estudiantes no tienen computadora en casa; el 71.7% de los estudiantes manejan el Internet; lo que conlleva a una ventaja en la realización de sus tareas y solo el 28.3% de los estudiantes no manejan el Internet, por lo tanto esto dificulta el desarrollo de sus tareas asignadas, además no están actualizados Se concluye que los profesores no están capacitados en el uso de las TICs (tecnologías de información y comunicación) lo que genera una desmotivación a los estudiantes, haciendo aparecer a las asignaturas como ciencias complejas y difíciles provocando de esta manera un bajo rendimiento de los estudiantes.

### **2.1.3. TESIS INTERNACIONALES**

Conde, Ruiz y Torres-Lana (2015), desarrolló el artículo titulado “Relación entre el uso de internet y el rendimiento académico en una muestra de adolescentes canarios”, Tenerife – España. El incremento en el número de ordenadores y conexiones a internet en los hogares canarios plantea la necesidad de analizar el tiempo y uso que se hace de internet en la adolescencia y su relación con el rendimiento escolar. 578 adolescentes respondieron a una entrevista semiestructurada sobre hábitos de consumo. Es frecuente es pasar 2 horas diarias “conectado” con diferencias significativas entre varones y mujeres. El tiempo de consumo se relaciona con el número de faltas a clase y el número de suspensos, pero no con el rendimiento en asignaturas como Lengua y

Matemáticas. Se concluye que los alumnos que más consumen son los que más faltan a clase y tienen mayor número de suspensos, aunque no se encontró relación con el rendimiento en las asignaturas de matemáticas o lengua.

González (2013), desarrolló la tesis titulada “Uso de internet en los estudiantes de la preparatoria N°. 11”, Monterrey – México. El propósito de esta investigación fue analizar el uso de Internet por los estudiantes de nivel medio superior a fin de conocer las diferentes problemáticas que surgen en torno a la implementación de este medio de comunicación en la vida académica de los alumnos, y con base en ellas proponer una posible solución; por lo tanto este estudio de enfoque cuantitativo, con diseño ex post facto y de corte transversal, tuvo por objetivo general Determinar cómo es el uso de Internet por parte de los estudiantes para fines académicos. Para alcanzar dicho objetivo se diseñó una escala Likert denominada Escala del Uso de Internet en los Alumnos de Preparatoria, como instrumento de medición, cuya confiabilidad fue sometida al coeficiente Alpha de Cronbach arrojando una consistencia interna adecuada, asimismo su validez fue evaluada por jueces expertos considerándose aceptable. Esta escala fue aplicada a una muestra de 113 alumnos de la Preparatoria No. 11 y sus resultados detectaron principalmente una falta de orientación en cuanto al tiempo de uso de la Red para con las actividades escolares siendo éste menor en comparación al tiempo dedicado a las actividades de entretenimiento y socialización, así como una falta de criterios válidos en lo que respecta a la búsqueda de información documental para sus tareas investigativas, observando así congruencia en lo encontrado con investigaciones previas.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. INTERNET**

#### **2.2.1.1. TEORÍAS Y/O ENFOQUES DE INTERNET**

##### **a) Teoría de Usos y Gratificaciones**

Para sustentar el presente trabajo de investigación se considera la Teoría de Usos y Gratificaciones como la base en la cual se fundamenta la problemática expuesta, ya que la misma sostiene que la audiencia utiliza a los medios de comunicación para recibir una recompensa. Este enfoque parte de la idea que la gente, de acuerdo a sus necesidades, experiencias y contexto en donde esté, manipula dichos medios para satisfacer sus diversas carencias e intereses. Como señala Vázquez (2009), “los partidarios de la teoría de los usos y gratificaciones sostienen que las personas usan activamente a los medios de comunicación para gratificar sus necesidades y deseos. Asumen que las personas toman parte de los medios libremente y los usan en su propio beneficio” (p. 267).

El individuo 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 evasión, etc., y que, de acuerdo al requerimiento que presente en determinado momento, seleccionará la que más le convenga para satisfacerlo. Una persona que quiere entretenerse puede optar por ir al cine, ver televisión, escuchar la radio, o navegar por la Red si así lo prefiere.

Por tanto, este enfoque se basa en la respuesta consumista que se genera al utilizar los medios existentes ya que intenta enlistar las diferentes necesidades individuales y sociales que se presentan entre los receptores para responder ahora la pregunta ¿qué hace el público con los medios? cuando antes era al revés. Como expresa Moragas (2009) “la más importante de estas variaciones la constituye el hecho de

que los estudios centran su atención en la conexión existente entre los medios y sus contenidos con las expectativas de los consumidores” (p. 106).

El origen de esta teoría se remonta al comienzo de la investigación empírica sobre la comunicación de masas en la década de 1940, cuando Herta Herzog, socióloga y psicóloga austriaca, interesada en los motivos por los cuales las amas de casa escuchaban las radionovelas, decide elaborar un estudio al respecto y concluye que las recompensas que ellas obtenían eran básicamente tres: un escape emocional, la obtención de sugerencias sobre cómo enfrentar problemas y el deseo de vivir lo mismo que los protagonistas.

Para Lozano (2006), “uno de los supuestos básicos del presente enfoque dice que se concibe al público como activo, lo que significa que los receptores o usuarios de los medios esperan satisfacer sus necesidades de acuerdo al papel, contexto, situación y disposición psicológica que experimenten” (p. 170).

Otro supuesto menciona que el público selecciona los mensajes desde su perspectiva para que cubran su necesidad o carencia, contradiciendo así la idea de que los medios influyen en el comportamiento de las personas.

También una tercera suposición dice que los medios compiten con otras fuentes de necesidades ya que existen otras carencias humanas y que las primeras que son satisfechas por los medios de comunicación, pueden variar dependiendo de la accesibilidad de los medios.

Un supuesto más radical en el reporte consciente y fiel de los objetivos y finalidades que tienen los receptores al consumir tal o cual

medio de comunicación, ya que al preguntarles, ellos fácilmente pueden identificar esas razones y exponerlas sin problema.

Como última suposición de esta teoría, se encuentra la que se refiere a la calidad y relevancia social de los mensajes y contenidos que los medios ofrecen los cuales no deben juzgarse a la ligera, sino que deben analizarse y formar una opinión de acuerdo a los usos que les dan los consumidores.

La Teoría de Usos y Gratificaciones entonces señala que cada medio de comunicación constituye una alternativa funcional que los receptores eligen de acuerdo a la necesidad que tenga en ese momento, ya sea ver televisión, escuchar radio, leer el periódico, navegar por Internet, etc. En este último ejemplo de Internet como medio más moderno, expresa Lozano (2006), “otra tendencia más reciente es utilizar este enfoque de usos y gratificaciones en la investigación de los motivos por los cuales distintos usuarios utilizan tecnologías como Internet, las computadoras, los videojuegos, los teléfonos móviles, la televisión interactiva, etc.” (p. 171).

Por lo tanto, esta teoría encaja con el uso que hacen de Internet los estudiantes como adolescentes que son, ya que éste medio satisface sus demandas en función de sus gustos, preferencias y necesidades escolares generando así nuevos patrones de comportamiento que consiguen gratificar a sus usuarios extendiendo considerablemente el empleo y consumo del mismo.

## **b) Teoría del Constructivismo Social**

En la presente investigación no solo se pretende encasillar a Internet como un medio de comunicación masivo que influye en los hábitos y costumbres de las personas, (en este caso en los alumnos) sino que también se expone como un instrumento o recurso didáctico, ya

que como se ha mencionado anteriormente ha cobrado una gran fuerza dentro del ámbito educativo. Por ello un enfoque teórico que fundamenta la validez pedagógica de Internet es la Teoría Constructivista Social de Lev Vygotski, la cual consiste en enfatizar los contextos sociales del aprendizaje asegurando que los conocimientos se crean y se construyen mutuamente.

Esto significa que de acuerdo a Vygotski, los estudiantes construyen sus conocimientos a partir de las interacciones sociales con los demás compañeros. Como expresa Hernández (2007), “En síntesis, la función principal del constructivismo social es construir el conocimiento entre los participantes en la tarea académica” (p. 54). Desde luego esa construcción es afectada por la cultura en donde vive el alumno, es decir, las creencias, tradiciones y habilidades. Además él considera que el docente es un elemento clave en el desarrollo académico del alumno fungiendo como un guía y facilitador aunque no es el único que coadyuva en dicho proceso.

Por tanto este enfoque apoya la idea de que la conformación de los conocimientos del individuo, parte de su interacción constante con los diversos grupos y contextos tanto sociales como los culturales facilitando su desenvolvimiento y surgiendo entonces una situación contradictoria al apreciar un apego más marcado hacia la convivencia y aprendizaje grupal pero al mismo tiempo va desarrollando rasgos personales que lo diferencian de los demás. Al respecto menciona Hernández (2007), “la propuesta vigotskiana es un intento de articular una explicación de la génesis de los procesos psicológicos y de la conciencia utilizando la dimensión sociohistórica y cultural” (p. 52). Así, se supone que el desarrollo, más que ser un proceso de socialización progresivo, es una auténtica participación en distintas prácticas y contextos culturales cada vez más complejos en donde el sujeto logra

desenvolverse y apropiarse de diversos mediadores (principalmente los semióticos) y de saberes culturales.

#### **2.2.1.2. DEFINICIONES DE INTERNET**

También llamada Red de redes, se origina en el año de 1969, gracias a un proyecto creado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, dicho proyecto llamado ARPANET, consistió en desarrollar un sistema de información militar el cual mantuviera su operación de manera óptima para comunicarse con otras áreas de contratistas en investigaciones militares así como universidades

Sánchez (2010), define el Internet como “un conjunto de redes; redes de computadores y equipos físicamente unidos mediante cables que conectan puntos de todo el mundo. Su funcionamiento se hace, a través de las comunicaciones concretas que se establecen entre dos puntos: uno es el computador personal desde el que se accede y el otro es cualquiera de los servidores que hay en la Red y facilitan información” (p. 79).

De acuerdo al planteamiento de Barrios (2009), nos señala que:

Internet es una gran red internacional de ordenadores. (Es, mejor dicho, una red de redes), permite, como todas las redes, compartir recursos. Es decir: mediante el ordenador, establecer una comunicación inmediata con cualquier parte del mundo para obtener información sobre un tema que nos interesa, ver los fondos de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, o conseguir un programa o un juego determinado para nuestro ordenador. En definitiva: establecer vínculos comunicativos con millones de personas de todo el mundo, bien sea para fines académicos o de investigación, o personales (p. 61).

En síntesis, Internet es una red integrada por miles de redes y computadoras interconectadas en todo el mundo mediante cables y señales de telecomunicaciones, que utilizan una tecnología común para la transferencia de datos.

### **2.2.1.3. IMPORTANCIA DEL USO DE INTERNET**

Según el Ministerio de Educación (2015), asumen que “el Internet se ha convertido en una poderosa herramienta para ayudar a la difusión del conocimiento y la educación, de hecho es una de las mayores fuentes de información disponibles” (p. 12). Se dice que vivimos en la era de la comunicación y el conocimiento, de ahí la importancia de esta red de redes que actualmente se extiende por todas partes del mundo, reduciendo considerablemente el tiempo y esfuerzo empleado en la búsqueda del saber y la información.

Debemos reconocer que en la actualidad es imposible imaginar el sistema de información de la sociedad del siglo XXI sin la “red de redes”, ya que sin ella la información que necesitamos día a día se reduciría muy considerablemente haciendo insostenible nuestras funciones ya sea en el trabajo o en nuestra vida personal. Acciones tan comunes como enviar emails, leer los periódicos del día, obtener datos de cualquier tema que nos interese... y todo ello en tiempo real, pasaría a ser una utopía sin Internet.

Por lo mencionado líneas arriba podemos afirmar que la importancia de Internet radica en que se pone a nuestra disposición una serie de funcionalidades básicas que nos abren infinitas nuevas posibilidades de desarrollo personal y de gestión de nuestras actividades familiares, laborales y lúdica.



#### **2.2.1.4. DIMENSIONES DE INTERNET**

Las dimensiones que se han utilizado en el presente estudio, son las siguientes:

##### **a) Manejo o uso de Internet**

Para Barrios (2009), “se refiere al manejo o empleo de Internet para un cierto fin, como fuente de información y también como instrumento para el entretenimiento o distracción” (p. 116). Entre los servicios que ofrece Internet se puede mencionar primeramente 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. El correo electrónico se considera de los más utilizados por millones de personas alrededor del mundo, y ha desbancado notablemente al correo tradicional gracias a la comodidad, rapidez, eficiencia y costo que representa.

También se encuentra el World Wide Web, la cual 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 ratón, pueden acceder a miles de páginas de información y desplazarse de una a otra rápidamente como así lo deseen, como nos indica Colle (2000), “El 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). El software que se utiliza para desplazarse por la web se denomina navegador, como el Internet Explorer, Google Chrome y Firefox.

Otro servicio que ofrece Internet es el chat o mensajería instantánea, 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, 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.

El manejo o empleo se realiza para un cierto fin ya que en el caso de los estudiantes de secundaria, muchos de los usos que le pueden dar a la Redes como fuente de información para las tareas, como instrumento para el entretenimiento o distracción (juegos, videos, películas).

Barrios (2009), señala que “la percepción general que dice que la gente usa Internet como fuente de información, como entretenimiento y como medio de consumo (entendido, este caso, como compra de artículos)” (p. 268).

De igual manera la interacción social es otra característica bastante llamativa de la Red de Redes, donde los usuarios han desarrollado hábitos de comunicación surgiendo así páginas de redes sociales cuya demanda se ha incrementado por parte de los internautas, sobre ello comenta

Barrios (2009), nos manifiesta que “en cuanto a la comunicación, 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).

### **b) Motivos de preferencia hacia Internet**

Existe un sinfín de razones o motivos para utilizar Internet como medio de comunicación actual generando gran aceptación, ya que es una herramienta que ayuda indudablemente en el proceso de enseñanza y aprendizaje pues representa un instrumento bastante útil para la investigación detallada y actualizada de temáticas relevantes por parte de investigadores, educadores y de los propios estudiantes, tal como señala Colás (2003), “Internet constituye, por tanto, un nuevo medio e instrumento cultural que ha de ser abordado desde el punto de vista formativo, instructivo y de nuevos aprendizajes” (p. 32). Estos últimos pueden valerse del mismo para comunicarse con la escuela, hacer algún trámite escolar cuando lo requieran, compartir, consultar y/o enviar información importante, así como realizar tareas y trabajos de investigación desde la computadora de su casa.

Dentro del salón de clases, Internet constituye un apoyo de gran valor ya que tanto para el docente como para los alumnos equivale a una herramienta que coadyuva en la realización de clases interactivas por medio de programas y dinámicas que activan a los estudiantes motivándoles a aprender, como señala Tesouro y Puiggali (2004), “se utiliza como elemento educativo dando una información global que se puede añadir a los conocimientos adquiridos por parte de los alumnos en clase, gracias a la cantidad de herramientas (programas, juegos educativos...) que se disponen con dicho fin y que hacen más amena dicha adquisición” (p. 62).

Causas que generan el valerse de Internet para alcanzar un objetivo. Sobre esto, los estudiantes al crecer de la mano con la tecnología están habituados a manejar el ordenador con Internet

ofreciéndole éste último todo un abanico de posibles actividades y opciones a realizar afines a un gran número de gustos e intereses, sobre éstos y en la cuestión académica, los estudiantes optan por la búsqueda de información en la Red debido a la comodidad que representa el acceso a contenidos rápidamente, como expresa Domínguez y Pérez (2009), quienes sostienen que “el Internet se utiliza como sustituto de la biblioteca en la búsqueda de información, porque los estudiantes prefieren indagar en la red en vez de ir a ésta, ya que la primera les ofrece mucho más títulos u opciones de búsqueda más rápida, práctica y fácil” (p. 14).

Lo que trae como consecuencia una disminución considerable en el hábito de lectura, como señala Domínguez y Pérez (2009), nos dicen que “el maestro de cualquier nivel, se encuentra ante la problemática de la falta de hábito lector de sus alumnos, educados en una cultura de la no lectura” (p. 14).

### **c) Búsqueda de información en Internet para fines académicos.**

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, tal como expresa Perelman (2009), “la construcción de criterios de selección de las fuentes de estudio constituye una prioridad en la formación del estudiante” (p. 496).

Competencia que se tiene para encontrar o localizar contenidos fidedignos obtenidos de Internet. Esto significa que para poder distinguir las fuentes de información que se encuentran en la Red es preciso ampliar el pensamiento crítico del alumno, éste debe aprender a que no todo lo que ve en Internet es cierto.

Lippincott y Kirillidou (2004), citado por Sureda, Comas y Urbina, (2006), manifiestan que “la mayoría de los estudiantes consideran el

motor de búsqueda Google como el punto de partida para la mayoría de las búsquedas, hasta el punto de poder hablar de una —Google-dependencia” (p. 105).

Nachmias y Gilad (2001), citado por Sureda, Comas y Urbina, (2006), expresan como resultados obtenidos de una investigación realizada en EU, “que son los mismos alumnos que deciden sin ayuda de ningún profesor o tutor que información encontrada en Internet utilizar” (p. 136).

Además consideran a la Red como la única fuente de información que cubre sus necesidades en cuestión de trabajos escolares y prefieren preguntarle a los compañeros de clase sobre dónde buscar información en Internet dejando al profesor en segundo lugar.

Cabe destacar que una problemática seria con respecto a la búsqueda de información para trabajos, es que los estudiantes conceden el mismo valor, en términos de rigurosidad y utilidad académica a recursos tan dispares como los comentarios publicados en una lista de distribución y a artículos de revistas especializadas.

#### **d) Consecuencias del uso de Internet**

Al hablar de consecuencias se pueden entender como riesgos o derivaciones de las nuevas tecnologías, donde Internet como medio de comunicación masivo, actual y versátil, influye considerablemente en los fines pedagógicos que las escuelas de todos los niveles buscan alcanzar con sus procesos de enseñanza rompiendo los paradigmas de las clases tradicionalistas, como señala Ortega (2007), “el Internet está provocando nuevas actitudes y cambios entre los actores del proceso educativo” (p. 89). Esto significa que la función de ser el centro de la clase que tenía el profesor ahora es sustituida al fungir como un guía en el aprendizaje que orienta a los alumnos a construir sus conocimientos siendo éstos más

participativos y evaluadores de información junto con el docente, trabajando no solo de forma individual sino también en equipo.

Derivaciones o resultados de la manipulación del Internet las cuales pueden ser negativas en cuanto al rendimiento académico de los alumnos al utilizar la Red ya que pueden limitarse solamente a la práctica de copiar y pegar los contenidos entregando así trabajos plagiados sin rastro de evidencia de un aprendizaje significativo. Domínguez y Pérez (2009), señalan que “la segunda postura alerta que los alumnos se limitan a copiar la información que encuentran en la red sin tomarse la molestia de leerla, siendo más un medio de entretenimiento y distracción que un apoyo académico” (p. 14).

De las consecuencias que también los estudiantes pueden considerar factibles, está el papel de distractor que puede tener la Red a la hora de elaborar trabajos escolares. Al respecto Espinar y López (2009), mencionan que “en todo caso, algunos afirman que el tiempo, en ocasiones excesivo, que pueden ocupar en Internet podría afectar negativamente a sus estudios” (p. 14).

Sin embargo también el Internet puede generar efectos positivos siempre y cuando se sepa utilizar adecuadamente. Existen opiniones a favor de esto, ya que no todos los docentes y estudiantes consideran que puede ser perjudicial en el desempeño escolar. Sobre eso, Espinar y López (2009), expresan “en general, los jóvenes tienen una opinión positiva de los efectos que sobre su formación tienen las tecnologías y, especialmente, los ordenadores e Internet. Los consideran herramientas de apoyo a aquello que aprenden en sus centros escolares” (p. 14).

#### **2.2.1.5. FACTORES DETERMINANTES DEL USO DE INTERNET**

Para Domínguez y Pérez (2009), existen factores determinantes para el uso de Internet, su distinción es pertinente para detectar las

dimensiones críticas de la tercera brecha digital, es decir, que factores afectan los usos y gratificaciones que cada persona puede esperar de Internet. Permite mirar el problema desde una perspectiva más amplia, donde el acceso es solo uno de los siete factores nombrados:

- a) **Conocimiento de la tecnología.** Para que alguien pueda usar alguna TIC, debe saber que existe y para que se ocupa. Tendría mayores opciones de uso quien conozca los alcances y posibilidades disponibles mediante TIC.
- b) **Habilidades computacionales.** Hay personas con una mejor “capacidad natural” en el uso de Internet. Pero eso no es todo, la educación juega un papel importante. Es necesario ser competente, es decir, tener la capacidad de respuesta pragmática e intuitiva ante desafíos y oportunidades de manera de explorar las potencialidades de Internet. Para esto hay que saber al menos cuatro cosas: cómo conectarse, cómo realizar búsquedas, cómo bajar información y cierto background de conocimiento (lógica, vocabulario especializado, etc.). Poseer dichos conocimientos facilita la obtención de la satisfacción buscada y, siguiendo la teoría de usos y gratificaciones.
- c) **Acceso.** Tener asequible un computador y saber si tiene conexión a Internet.
- d) **Tipo y lugar de acceso.** Un hardware moderno y una conexión de banda ancha permiten acceder a mejores servicios en línea, así como a una experiencia más gratificante. El monitoreo de las actividades, la filtración de contenidos o políticas de uso en empresas o escuelas hacen que el lugar de acceso facilite o dificulte cierto tipo de usos.

- e) **Experiencia.** Las personas cambian de uso según los años de experiencia que tengan en la red. Mayor experiencia con Internet haría que se utilice más efectiva y ampliamente sus capacidades para satisfacer sus necesidades.
- f) **Factores internos a los usuarios.** Participar en grupos sociales, estar empleado y una actitud positiva hacia la tecnología favorecen el uso. Tener una red de soporte social, pedir ayuda a un familiar, amigo o compañero de trabajo, mejora la disposición a la experimentación con TIC.
- g) **Factores externos.** Políticas públicas (programas estatales como Huacharán), el estado de la economía o la cultura de un lugar generan un contexto capaz de alentar o deprimir el interés y los incentivos ante las TIC. Últimas investigaciones señalan que el uso que hacen los estudiantes de Internet es relevante (p. 25).

#### **2.2.1.6. BENEFICIOS DEL USO DE INTERNET**

Sánchez (2010), nos hace mención de ciertos aspectos que benefician el uso del internet en la escuela algo importante en el aprendizaje de los estudiantes:

**Recurso de información:** Permite acceder a contenidos educativos desde todo el mundo.

**Recurso metodológico:** Permite acceder a apuntes o material de aprendizaje distribuido de manera centralizada. Ayuda a la implementación de un currículo global. Sirve como herramienta de trabajo colaborativo.

**Recurso pedagógico:** Desarrollo de aplicaciones para reforzar habilidades y áreas curriculares específicas. Medio de construcción: Páginas web de cursos, proyectos y personales construidos por los



propios usuarios. Experimentar la globalización: Información y experiencias de todas partes del mundo, traer el globo a la sala de clases.

**Experimentar nuevas formas de comunicación virtual:** Las personas pueden comunicarse rápidamente sin necesidad de estar presentes. Permite mejor comunicación entre profesor y alumno. Colaborar y cooperar: Internet permite colaboración local y remota. Facilita el trabajo en grupos que enfrentan proyectos.

**Experimentar actividades interactivas:** Actividades apoyadas con Internet permiten interactividad directa entre profesor y alumno.

**Trabajar con un medio de construcción:** El usuario es el que debe hacer algo con Internet. Buscar información, construir su blog o comunicarse por correo electrónico. Si se potencian estos elementos, se podría tener una educación de mejor calidad y más equitativa (p. 102).

Interesa recalcar a Internet como una herramienta capaz de educar no solo mediante la dirección del profesor, sino también en el uso habitual de ella y en la interacción que ésta permite con otras personas, por lo que limitar a Internet al ámbito educativo solamente en el marco escolar, no parece correcto

#### **2.2.1.7. INTERNET COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA**

Salinas (2010), nos señala que “las instituciones educativas actuales se han visto comprometidas a renovar sus sistemas de enseñanza en donde han tenido que modificar desde infraestructura, hasta métodos pedagógicos con el objetivo de acoplarse a la era de la información que es la que se está viviendo en el siglo XXI” (p. 113).

Precisamente en este siglo percibimos un mundo cambiante y competente, donde la información y el conocimiento van de la mano para generar y mantener un progreso y estabilidad que debiese ser equitativo para todas las sociedades que se preocupan por sobresalir y mejorar en todos los aspectos.

La educación es un aspecto fundamental para la producción, desarrollo y formación de conocimiento relevante, oportuno y positivo para la resolución de las diversas problemáticas que aquejan a la sociedad y que por tal motivo se ha transformado gracias a la influencia del cambio de esta nueva era, como señala Beekman (2012), “es evidente que la era de la información tiene nuevas exigencias en el sistema educativo, cambios radicales en el contenido y la forma de lo que aprende la gente” (p. 261).

La tecnología como parte de este cambio generalizado, se ha vuelto en una herramienta indispensable en la gestión del conocimiento. Las formas de enseñanza han sido cambiadas, los docentes se han modernizado actualizando sus metodologías y aprendiendo a utilizar la computadora, el Internet, el pizarrón interactivo, etc. debido a la necesidad de desarrollar ambientes creativos basados en el uso de las Tics y en especial de Internet. El uso activo y social de la red no puede ser ignorado en las planificaciones docentes.

De ahí la importancia de planificar adecuadamente las clases para ofrecer una manera de enseñanza novedosa, versátil y adecuada a las generaciones de alumnos que han crecido con estos dispositivos y cuyo manejo para ellos es muy familiar. Al respecto abunda Guzmán (2008), señala que “los profesores tienen que asumir que se enfrentan a una generación totalmente distinta a la suya, no sólo por la brecha generacional, común en todas las épocas, sino porque esta generación

ha sido impactada por la tecnología como ninguna otra en la historia” (p. 26).

## **2.2.2. RENDIMIENTO ACADÉMICO**

### **2.2.2.1. TEORÍAS Y/O ENFOQUES DEL APRENDIZAJE QUE SUSTENTAN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

#### **a) Teoría Socio Histórica de Lev Vigotsky**

La teoría de Vigotsky, también conocida como abordaje socio-interaccionista, toma como punto de partida las funciones psicológicas de los individuos, las cuales clasificó de elementales y superiores, para explicar el objeto de estudio de su psicología: la conciencia.

Esta teoría parte de la concepción de que todo organismo es activo, estableciendo una continua interacción entre las condiciones sociales, que son mutables, y la base biológica del comportamiento humano. Vigotsky observó que en el punto de partida están las estructuras orgánicas elementales, determinantes por la maduración. A partir de ellas se forman nuevas, y cada vez más complejas, funciones mentales, dependiendo de la naturaleza de las experiencias sociales del niño. En esta perspectiva, Vigotsky (1999), sostiene que “el proceso de desarrollo sigue en su origen dos líneas diferentes: un proceso elemental, de base biológica, y un proceso superior de origen sociocultural” (p. 89).

1. Las funciones psicológicas elementales son de origen biológico; están presentes en los niños y en los animales; se caracterizan por las acciones involuntarias, las reacciones inmediatas y sufren un control del ambiente externo.
2. Las funciones psicológicas superiores son de origen social; están presentes solamente en el hombre; se caracterizan por la intencionalidad de las acciones, que son mediadas, es decir, que resultan de la interacción entre los factores biológicos y culturales,

que evolucionaron en el transcurrir de la historia humana. De esa forma, Vigotsky considera que las funciones psíquicas son de origen sociocultural, pues resultaron de la interacción del individuo con su contexto cultural y social.

Las funciones psicológicas superiores, a pesar de que tengan su origen en la vida sociocultural del hombre, sólo son posibles porque existen actividades cerebrales. Por lo que, es necesario recordar que:

- a) El cerebro no es sólo un soporte de las funciones psicológicas superiores, sino parte de su constitución.
- b) El surgimiento de las funciones superiores no elimina las elementales; lo que si ocurre es la superación de las elementales por las superiores, sin dejar de existir las elementales.
- c) Vigotsky considera que el modo de funcionamiento del cerebro se amolda, a lo largo de la historia de la especie y del desarrollo individual, como producto de la interacción con el medio físico y social.

### **Interacción entre aprendizaje y desarrollo:**

Vigotsky (1999), sistematiza en tres las posiciones teóricas respecto al aprendizaje y el desarrollo, éstas son:

1. Cuando los procesos de desarrollo del niño son independientes del aprendizaje: El aprendizaje se considera como un proceso puramente externo que no está complicado de modo activo en el desarrollo. Simplemente utiliza los logros del desarrollo en lugar de proporcionar un incentivo para modificar el curso del mismo.  
El desarrollo o maduración se considera como una condición previa del aprendizaje pero nunca como el resultado del mismo.
2. Cuando el aprendizaje es desarrollo: Teorías como las basadas en el concepto del reflejo, esto es una reducción del proceso de

aprendizaje a la formación de hábitos, identificándolos con el desarrollo.

3. Cuando el desarrollo se basa en dos procesos distintos pero relacionados entre sí: Por un lado está la maduración, que depende directamente del desarrollo del sistema nervioso y por otro lado el aprendizaje, que a su vez, es también un proceso evolutivo.

El proceso de aprendizaje estimula y hace avanzar el proceso de maduración. El punto nuevo y más notable de esta teoría, según la perspectiva de Vigotsky es que se le atribuye un extenso papel al aprendizaje dentro del desarrollo del niño.

### **Zona del Desarrollo Próximo (ZDP):**

Es la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente el problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

La Zona de Desarrollo Próximo proporciona a psicólogos y docentes un instrumento mediante el cual pueden comprender el curso interno del desarrollo porque utilizando este método se puede tomar en consideración no sólo los ciclos y procesos de maduración que ya se han completado, sino aquellos que están comenzando a madurar y a desarrollarse.

Según Vigotsky (1999), nos refiere que la Zona de Desarrollo Próximo “es un rasgo esencia del aprendizaje” (p. 94); es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante. Una vez que se han

internalizado estos procesos, se convierten en parte, de los logros evolutivos independientes del niño.

La perspectiva de Vigotsky otorga una importancia significativa a la interacción social, el rasgo esencial de esta posición teórica es la noción de que los procesos evolutivos no coinciden con los procesos del aprendizaje, sino que el proceso evolutivo va a conducir el proceso de aprendizaje. Es decir, que esta secuencia, es lo que se convierte en la Zona de Desarrollo Próximo, en la que un niño asimila el significado de una palabra o realiza una operación como una suma o el lenguaje escrito, considerándose que sus procesos evolutivos se han realizado por completo, pero es aquí donde recién el niño comienza su aprendizaje.

#### **b) Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel**

Ausubel (1963) en su obra *Psicología del aprendizaje verbal significativo* recalca el concepto de aprendizaje significativo para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos del alumno en la adquisición de nuevas afirmaciones. Así mismo estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre aquello que se quiere enseñar. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama organizadores previos, una especie de puentes cognitivos, a partir de los cuales los alumnos puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión que supere las deficiencias del modelo tradicional, al tener en cuenta el punto de partida de los estudiantes y la estructura y jerarquía de los conceptos.

Ausubel (1987), refiere que “lo fundamental, es conocer las ideas previas de los alumnos” (p. 244), es decir, que propone la técnica de los mapas conceptuales que es capaz de detectar las relaciones que los

alumnos establecen entre los conceptos. Por medio de la enseñanza se van produciendo variaciones en las estructuras conceptuales a través de dos procesos denominados diferenciación progresiva y reconciliación integradora. La diferenciación progresiva significa que a lo largo del tiempo los conceptos van ampliando su significado así como su ámbito de aplicación. Con la reconciliación integradora se establecen progresivamente nuevas relaciones entre conjuntos de conceptos. Las personas inteligentes parecen caracterizarse por tener más conceptos integrados en sus estructuras y poseer mayor número de vínculos y jerarquías entre ellos.

Ausubel planteó que las tres condiciones necesarias para que se produzca un aprendizaje significativo son:

- Los materiales de enseñanza estén estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.
- Se organice la enseñanza respetando la estructura psicológica de alumno, es decir, sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.
- Los alumnos estén motivados para aprender.

#### **2.2.2.2. DEFINICIONES DE RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Novaez (2002), sostiene que “el rendimiento académico sintetiza la acción del proceso educativo, no solo en el aspecto cognoscitivo logrado por el alumno, sino también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales e intereses” (p. 45).

Kaczynska (2009), manifiesta que es “el resultado de cada esfuerzo que realiza el estudiante con ayuda de los docentes, padres de familia; el colegio, lo cual se observará con los nuevos conocimientos adquiridos por los estudiantes” (p. 34).

Según Figueroa (2010), define rendimiento académico como:

El conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza-aprendizaje que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación. De esta afirmación se puede sustentar, que el Rendimiento Académico no solo son las calificaciones que el estudiante obtiene mediante pruebas u otras actividades, sino que también influye su desarrollo y madurez biológica y psicológica. (p. 25)

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

### **2.2.2.3. CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

De acuerdo a lo planteado por Muñoz (2002), las características del rendimiento académico son las siguientes:

#### **a) La adaptación**

El aspecto escolar en general debe lograr que los estudiantes se adapten a las formas universales de convivencia, por ello cuando un alumno consiga rendimientos óptimos va aprendiendo a adaptarse a las circunstancias subjetivas y objetivas de su medio social.

#### **b) El desarrollo**

En este sentido cobra importancia notable la práctica constante de un conjunto de aptitudes para avanzar cualitativamente, por ello la reflexión y la auto-reflexión sobre el avance académico es valioso. Este sería el argumento para sostener que los rendimientos



intelectuales, prácticos, artísticos y otros deben estimularse constantemente en todos los niveles educativos.

**c) Capacidad forjadora**

Es el resultado de adquirir un pensamiento crítico ante el mundo, la sociedad y los conocimientos en general.

Es la capacidad cognitiva de estudiantes puesta de manifiesto en el proceso de aprendizaje relacionado a la especialidad de psicología educativa, a través de las estructuras mentales o procesos cognitivos básicos como son: sensación, percepción, atención concentración, memoria y los procesos cognitivos superiores de la inteligencia y el pensamiento y lenguaje (p. 105).

**2.2.2.4. CAUSAS DE UN BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Las causas que puede conducir a que el estudiante tenga un bajo rendimiento son las siguientes:

- Baja motivación académica.
- Falta de hábitos o técnicas de estudio.
- Falta de organización del tiempo.
- Falta de planificación para abordar el material de estudio.
- Incumplimiento de actividades relacionadas a las asignaturas.
- No tener un lugar adecuado para estudiar.
- Poca confianza en las capacidades intelectuales o en la obtención de buenos resultados.
- Predominio del estudio grupal sin antes dedicar tiempo a una comprensión personal de la asignatura.
- Perder el tiempo.
- Estados emocionales intensos.

### **2.2.2.5. PAUTAS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

El docente puede contribuir a mejorar el rendimiento académico de los alumnos mediante las siguientes actividades:

- Motivar al joven universitario a realizar actividades orientadas al logro y a persistir en ellas.
- Fomentar en los alumnos una alta autoestima.
- Contribuir en la resolución de conflictos personales mediante la orientación y comprensión, de ser necesario recurrir al apoyo psicológico.
- Contar con indicadores fiables del rendimiento académico (notas, informes, revisiones, autoevaluaciones desde diferentes ángulos)
- Distribuir los contenidos teniendo en cuenta las características de los estudiantes.
- Desarrollar talleres de orientación y formación de hábitos de estudio
- Orientar en cuanto a los métodos, planes y horarios de estudio.

### **2.2.2.6. FACTORES DE MAYOR INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Martínez (2006), señala que los factores que influyen en el rendimiento académico son los siguientes:

- La inteligencia, porque existen investigaciones con correlaciones positivas entre factores intelectuales y rendimiento.
- Personalidad, durante la adolescencia se producen transformaciones físicas y psicológicas que pueden afectar el rendimiento. La perseverancia, en cuanto a rasgo de personalidad, ayuda a obtener buenos resultados.
- Hábitos y técnicas de estudio, es necesario que los alumnos estén motivados y que rentabilicen el esfuerzo que conlleva el estudio. El

hábito de estudio es necesario si se quiere progresar en el estudio y por otro lado conviene sacar el máximo provecho al estudio con técnicas adecuadas.

- Intereses profesionales, la elección de la profesión es una de las más trascendentes en la vida, porque en gran medida determina como se invertirá el tiempo, quienes serán los compañeros, cuál será el sueldo, etc. Los intereses vocacionales profesionales tienen escaso poder predictivo en los resultados escolares, quizás porque estos se consolidan recién a los 18 años.
- Clima social escolar, depende de la cohesión, la comunicación, la cooperación, la autonomía, la organización y, por supuesto, del estilo de dirección docente. En general el tipo de profesor dialogante y cercano a los alumnos es el que más contribuye al logro de resultados positivos y a la creación de un escenario de formación presidido por la cordialidad, así como el establecimiento y seguimiento de normas claras.
- El ambiente familiar, el clima familiar influye considerablemente en el educando tanto por las relaciones que establecen en el hogar, como por los estímulos intelectuales, culturales, etc. Que se brinda, así como la forma de ocupar el tiempo libre. La familia es la institución natural más importante en la formación (p. 45).

#### **2.2.2.7. ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN EL VII CICLO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Según el Ministerio de Educación (2015), en las Rutas del Aprendizaje, señala que “la ciencia y la tecnología juegan un papel preponderante en un mundo que se mueve y cambia muy rápido, donde se innova constantemente. La sociedad actual exige ciudadanos alfabetizados en ciencia y tecnología, que estén en la capacidad de

comprender los conceptos, principios, leyes y teorías de la ciencia, y que hayan desarrollado habilidades y actitudes científicas” (p. 8).

La educación en ciencia y tecnología contribuye a desarrollar cualidades innatas del ser humano como la curiosidad y la creatividad; actitudes como la disciplina, el escepticismo y la apertura intelectual, y habilidades como la observación, el análisis y la reflexión, entre otras.

### **COMPETENCIAS:**

El Ministerio de Educación (2015), en las Rutas del Aprendizaje, nos señala las siguientes competencias a trabajar en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

#### **Competencia 1: Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia**

En el ciclo VII, los estudiantes desarrollan la competencia de indagación cuando, con autonomía, identifican problemas, plantean preguntas y relacionan el problema con un conjunto de conocimientos establecidos. Igualmente, cuando ensayan explicaciones, diseñan e implementan estrategias orientadas al recojo de evidencia que responda a las preguntas, que a su vez permitan contrastar las hipótesis que luego serán comunicadas.

De otro lado, cuando analizan la información obtenida; consideran la evaluación de los puntos débiles de la indagación y proponen mejoras realistas al proceso; plantean nuevas interrogantes y reflexionan sobre el grado de satisfacción y validez de la respuesta obtenida, permitiendo comprender los límites y alcances de su indagación, considerando las incertidumbres generadas a partir de sus mediciones y al proceso mismo.

Con esta competencia nuestros estudiantes desarrollan capacidades que les permitirán producir, por sí mismos, nuevos conocimientos sobre situaciones no conocidas, respaldados por sus experiencias, conocimientos previos y evidencias. Sin embargo, esta competencia se puede enriquecer con otras formas de indagación o experimentación, de modo que se puedan comparar resultados o procesos desde diferentes visiones.

### **Competencia 2: Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos**

Esta competencia desarrolla en los estudiantes capacidades que hacen posible la comprensión de los conocimientos científicos existentes en diferentes medios, escritos, orales o visuales y su aplicación para encontrar explicaciones y resolver situaciones problemáticas acerca de hechos y fenómenos de la realidad. Para el logro de dicha comprensión será necesario tener en consideración los conocimientos acerca del mundo, los conocimientos científicos previos y los conocimientos tradicionales.

Esta competencia supone que los estudiantes construyan y comprendan argumentos, representaciones o modelos cualitativos o cuantitativos para dar razones sobre hechos o fenómenos, sus causas y relaciones con otros fenómenos a partir de la comprensión de conceptos, principios, teorías y leyes científicas, respaldados en evidencias, datos e información científica proporcionados de manera oral, escrita o visual. Desde una perspectiva intercultural, los estudiantes podrán contrastar los conocimientos desarrollados por diversos pueblos, en diferentes espacios y tiempos, con los conocimientos de la ciencia.

En este ciclo, la información científica debe ser seleccionada en función de su propósito, nivel de complejidad y características. Por ejemplo, seleccionar un artículo científico relacionado a una idea

científica, permite a los estudiantes poner en juego sus capacidades para la comprensión de los conceptos contenidos, la búsqueda de información complementaria –si fuese necesario– y aplicar esa comprensión en diferentes situaciones retadoras en las que la solución no sea una simple transcripción del contenido de la información. Igualmente, se debe considerar que las estrategias para la comprensión de textos y libros escolares, videos, presentaciones, charlas, simuladores, entre otros, no son siempre las mismas.

### **Competencia 3: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno**

Definimos tecnología como un conjunto de técnicas fundamentadas científicamente, que buscan transformar la realidad para satisfacer necesidades en un contexto específico. Estas técnicas pueden ser procedimientos empíricos, destrezas o habilidades, las cuales usadas y explicadas ordenadamente –siguiendo pasos rigurosos, repetibles, sustentados por el conocimiento científico– conducen a las tecnologías.

Definida de esta forma, queda claro que la práctica tecnológica requiere de conocimientos científicos, así como de procesos de exploración y experimentación que pueden conducir a la invención, uso, modificación o adaptación de productos tecnológicos.

### **Competencia 4: Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad**

La sociedad actual demanda ciudadanos críticos e informados para hacer frente a situaciones sociocientíficas. Para ello, abordaremos tanto eventos paradigmáticos de alcance intelectual como situaciones de contexto práctico que permitan una evaluación de las implicancias sociales y éticas.

Esta competencia se concibe como la construcción por parte del estudiante de una postura autónoma de alcances ideológicos (relación estructurada y compleja de ideas), políticos (participación ciudadana), y prácticos (acción) a partir de la evaluación de situaciones sociocientíficas y de aquellas que han dado lugar a eventos paradigmáticos. La consolidación de esta posición crítica permitirá a los estudiantes participar, deliberar y tomar decisiones en asuntos personales y públicos relacionados con la ciencia y tecnología.

El campo de acción de esta competencia son las situaciones sociocientíficas, que representan dilemas o controversias sociales que tienen en su base nociones científicas, es decir, cuestiones en donde la ciencia y la tecnología están implicadas en un debate social con implicancias éticas en el campo social (economía, salud, convivencia, política) y ambientales (manejo de recursos naturales).

#### **2.2.2.8. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE**

Los docentes del VII ciclo de educación secundaria, deben utilizar las siguientes estrategias para el desarrollo de las competencias del área Ciencia, Tecnología y Ambiente:

##### **a) Aprendizaje basado en problemas (ABP)**

El aprendizaje basado en problemas es una estrategia pedagógica altamente motivadora, la cual consiste en proponer a los estudiantes una situación problemática interesante, que no tiene una solución conocida, ni proporciona suficiente información para responderla de inmediato.

Esta situación exigirá a los alumnos interpretar individualmente u organizarse en grupos para visualizar el problema desde varias

perspectivas, activar su pensamiento crítico y creatividad, hacer predicciones, indagar y poner en práctica nociones, datos, técnicas y habilidades para imaginar soluciones diversas y construirlas colaborativamente, usando el material disponible.

### **b) Aprendizaje por proyectos**

Esta estrategia consiste en proponer a los alumnos elegir, planificar y elaborar un producto en forma concertada. Este producto puede ser un material u objeto o una actividad diseñada y ejecutada por ellos, que responde a un problema o atiende una necesidad.

Los proyectos permiten a los alumnos desarrollar competencias y habilidades específicas para planificar, organizar y llevar a cabo una tarea común en entornos reales. Así, se organizan en equipos de trabajo, asumen responsabilidades individuales y grupales, realizan indagaciones o investigaciones, solucionan problemas, construyen acuerdos, toman decisiones y colaboran entre sí durante todo el proceso.

### **c) Aprendizaje por investigación**

La investigación como estrategia pedagógica busca que el alumno aprenda a indagar en ámbitos que representan problemas; así como a responder interrogantes basándose en hechos o evidencias.

Esta estrategia prepara a los estudiantes para afrontar retos de la vida cotidiana, pues a diario enfrentan problemas cuya solución no se da espontáneamente, sino es el resultado de su esfuerzo, búsqueda, reflexión e imaginación, de su habilidad para utilizar todo lo que saben y toda la información que sepan encontrar. Y es que investigar no es solo realizar experimentos científicos en el aula. Son infinitos los problemas que se pueden investigar con interés. Solo se recomienda al docente seleccionar con cuidado estos problemas y presentarlos de manera motivadora, para despertar el interés y la curiosidad.



#### **d) Aprendizaje por discusión o debate**

Esta estrategia consiste en entregar a los alumnos la tarea de defender o rebatir un punto de vista acerca de un tema controversial, bajo la conducción dinámica de una persona que hace de guía, interrogador y moderador.

Permite al estudiante aprender a discutir y convencer a otros, a resolver problemas y a reconocer que los conflictos pueden ayudarnos a aprender cosas nuevas y mejorar nuestros puntos de vista. Le permite, además, ponerse en el lugar del otro, escuchar, respetar y ser tolerante con las opiniones diferentes a las suyas.

Esta estrategia se puede emplear desde los primeros grados, tomando en cuenta que la intervención del docente como monitor o facilitador de la discusión debe ser cada vez menor a medida que el estudiante finaliza la etapa escolar.

El aprendizaje por discusión o debate no es una técnica de “comprobación del aprendizaje”, es más bien una pedagogía que promueve el aprendizaje a través de la participación activa en el intercambio y elaboración de ideas, así como en la información múltiple.

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**Aprendizaje:** Está considerado como una de las principales funciones mentales que presentan los seres humanos, los animales y los sistemas de tipo artificial. En términos super generales, se dice que el aprendizaje es la adquisición de cualquier conocimiento a partir de la información que se percibe.

**Blog:** Es una página en Internet que se actualiza periódicamente con material nuevo, que usualmente es publicado por una persona, que

expresa pensamientos u opiniones en forma de prosa e incluso algunos llegan a tomar el formato de un diario personal.

**Buscador:** Un buscador es una página de Internet que te permite buscar páginas en Internet que se refieren a un tema específico o que tiene contenido con ciertas palabras clave.

**Educación:** Puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos.

**Hipermedia:** Combinación de hipertexto y multimedia. Uno de los grandes atractivos de la Web.

**Internet:** Denomina a un grupo interconectado de redes locales, que utilizan un mismo protocolo de comunicación.

**Internets:** La Red de computadoras más extensa del planeta, que conecta y comunica a más de 50 millones de personas. Nació a fines de los años sesenta como ARPANET y se convirtió en un revolucionario medio de comunicación. Su estructura técnica se basa en millones de computadoras que ofrecen todo tipo de información. Estas computadoras, encendidas las 24 horas, se llaman servidores y están interconectadas entre sí en todo el mundo a través de diferentes mecanismos de líneas dedicadas.

**Intranet:** Utilización de la tecnología de Internet dentro de la red local (LAN) y/o red de área amplia (WAN) de una organización. Permite crear un sitio público donde se centraliza el acceso a la información de la compañía. Bien utilizada, una Intranet permite optimizar el acceso a los recursos de una organización, organizar los datos existentes en las PCs de cada individuo y extender la tarea colaborativa entre los miembros de equipos de trabajo. Cuando una Intranet extiende sus fronteras más allá

de los límites de la organización, para permitir la intercomunicación con los sistemas de otras compañías, se llama Extranet.

**Navegador:** Un programa que te permite ver páginas de Internet. Específicamente traduce documentos escritos en HTML a contenido visible por personas.

**Red social:** Las redes sociales en Internet son comunidades virtuales donde sus usuarios interactúan con personas de todo el mundo, con quienes encuentran gustos o intereses en común.

**Tecnología:** Es el conjunto de conocimientos con las que el hombre desarrolla un mejor entorno, más saludable, agradable y sobre todo cómodo para la optimización de la vida.

## CAPÍTULO III

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

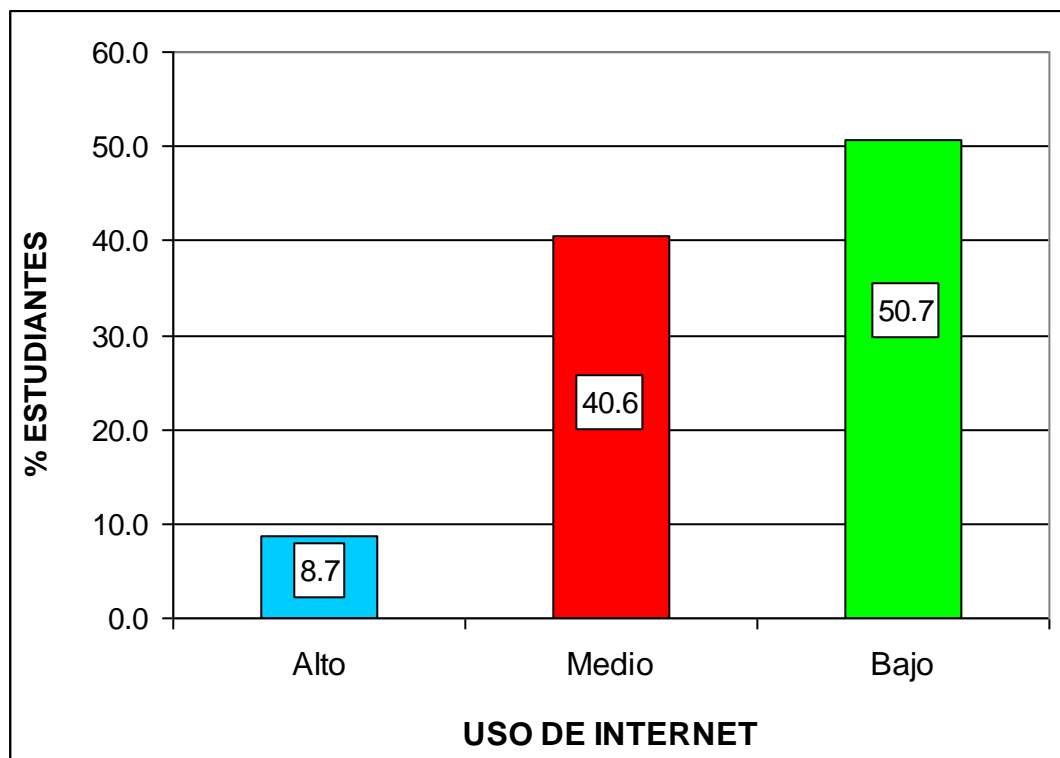
#### 3.1. TABLAS Y GRÁFICAS ESTADÍSTICAS

##### RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DEL USO DE INTERNET

Tabla 4. *Puntaje total del cuestionario del uso de Internet*

<b>Niveles</b>	<b>Rangos</b>	<b>fi</b>	<b>F%</b>
Alto	89 - 120	6	8.7
Medio	57 - 88	28	40.6
Bajo	24 - 56	35	50.7
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de Datos (Anexo 3).



*Gráfico 1.* Puntaje total del cuestionario del uso de Internet

En el gráfico 1, se puede observar que el 8,7% de estudiantes tienen un nivel alto, el 40,6% un nivel medio y el 50,7% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados presentan un nivel bajo de percepción en el cuestionario del uso de Internet.

Tabla 5. Dimensión manejo o uso de Internet

Niveles	Rangos	fi	F%
Alto	27 - 35	6	8.7
Medio	17 - 26	29	42.0
Bajo	7 - 16	34	49.3
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de Datos (Anexo 3).

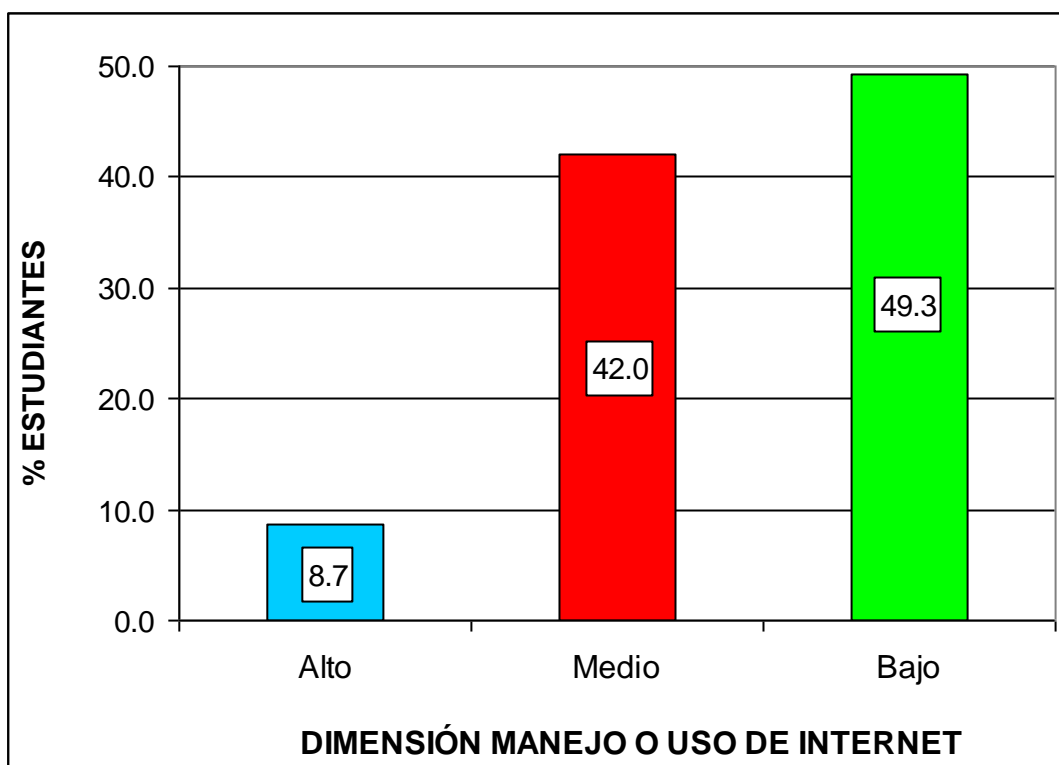


Gráfico 2. Dimensión manejo o uso de internet

En el gráfico 2, se puede observar que el 8,7% de estudiantes tienen un nivel alto, el 42,0% un nivel medio y el 49,3% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados presentan un nivel bajo de percepción en el cuestionario del uso de Internet en su dimensión manejo o uso de internet.

Tabla 6. *Dimensión motivos de preferencia hacia Internet*

Niveles	Rangos	fi	F%
Alto	19 – 25	5	7.2
Medio	12 – 18	27	39.1
Bajo	5 – 11	37	53.6
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de Datos (Anexo 3).

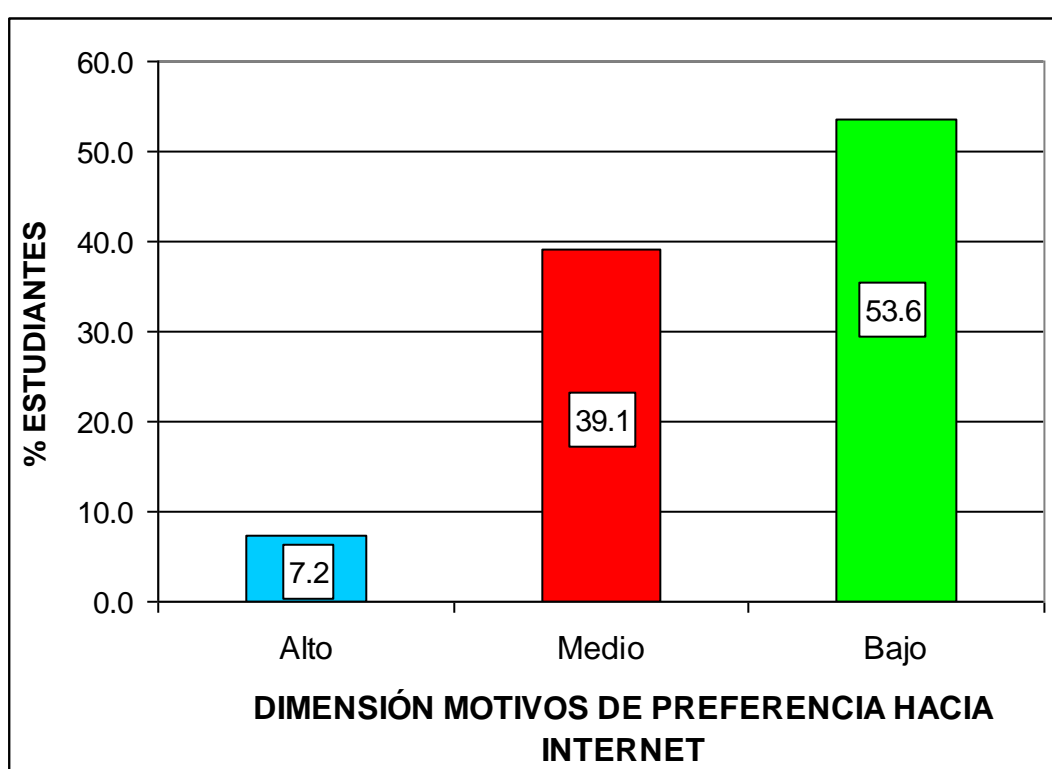


Gráfico 3. Dimensión motivos de preferencia hacia Internet

En el gráfico 3, se puede observar que el 7,2% de estudiantes tienen un nivel alto, el 39,1% un nivel medio y el 53,6% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados presentan un nivel bajo de percepción en el cuestionario del uso de Internet en su dimensión motivos de preferencia hacia Internet.

Tabla 7. *Dimensión búsqueda de información en Internet para fines académicos*

<b>Niveles</b>	<b>Rangos</b>	<b>fi</b>	<b>F%</b>
Alto	19 - 25	5	7.2
Medio	12 - 18	33	47.8
Bajo	5 - 11	31	44.9
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de Datos (Anexo 3).

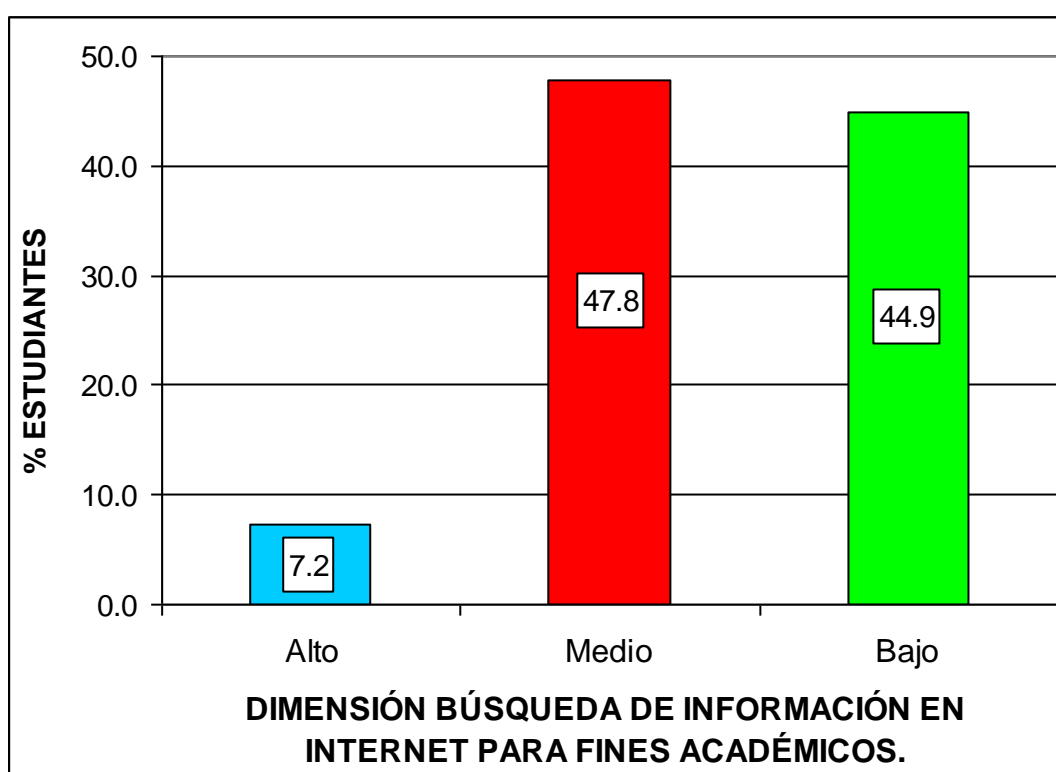


Gráfico 4. *Dimensión búsqueda de información en Internet para fines académicos*

En el gráfico 4, se puede observar que el 7,2% de estudiantes tienen un nivel alto, el 47,8% un nivel medio y el 44,9% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados presentan un nivel medio de percepción en el cuestionario del uso de Internet en su dimensión búsqueda de información en Internet para fines académicos.



Tabla 8. *Dimensión consecuencias del uso de Internet*

Niveles	Rangos	fi	F%
Alto	27 - 35	6	8.7
Medio	17 - 26	30	43.5
Bajo	7 - 16	33	47.8
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de Datos (Anexo 3).

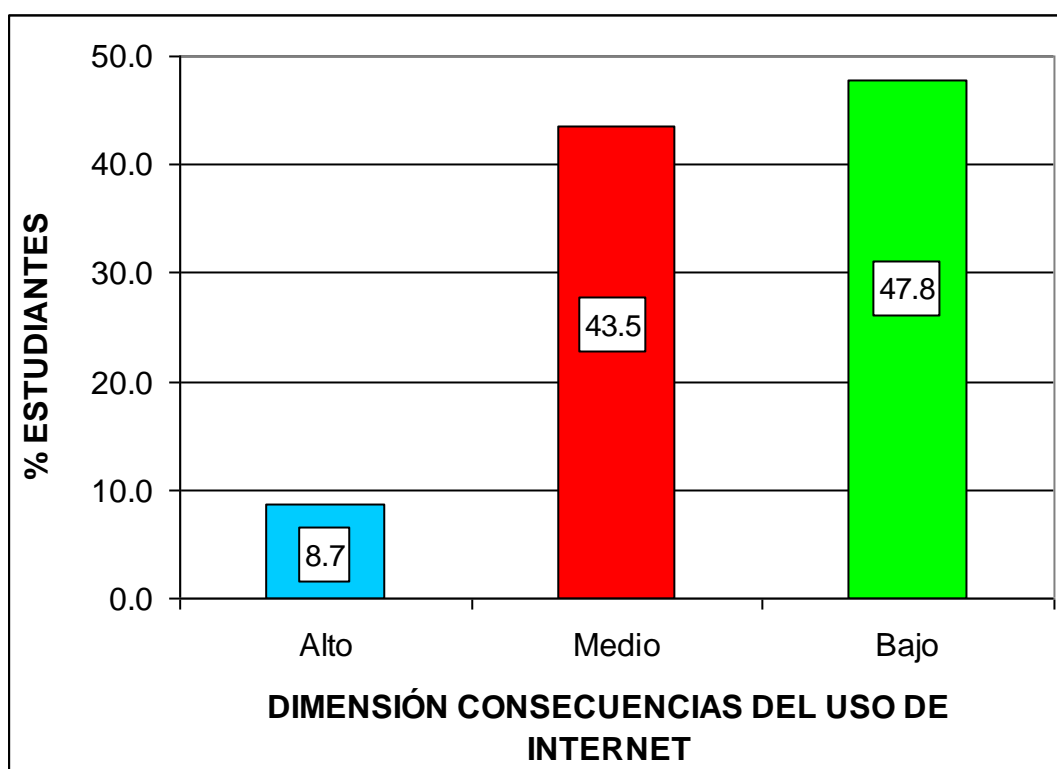


Gráfico 5. *Dimensión consecuencias del uso de Internet*

En el gráfico 5, se puede observar que el 8,7% de estudiantes tienen un nivel alto, el 43,5% un nivel medio y el 47,8% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados presentan un nivel bajo de percepción en el cuestionario del uso de Internet en su dimensión consecuencias del uso de Internet.

## RESULTADOS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

Tabla 9. Promedio de notas del área Ciencia, Tecnología y Ambiente

Niveles	Puntaje	fi	F%
Alto "AD"	17 - 20	6	8.7
Medio "A"	14 - 16	29	42.0
Bajo "B"	11 - 13	24	34.8
Deficiente "C"	0 - 10	10	14.5
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de Datos (Anexo 3).

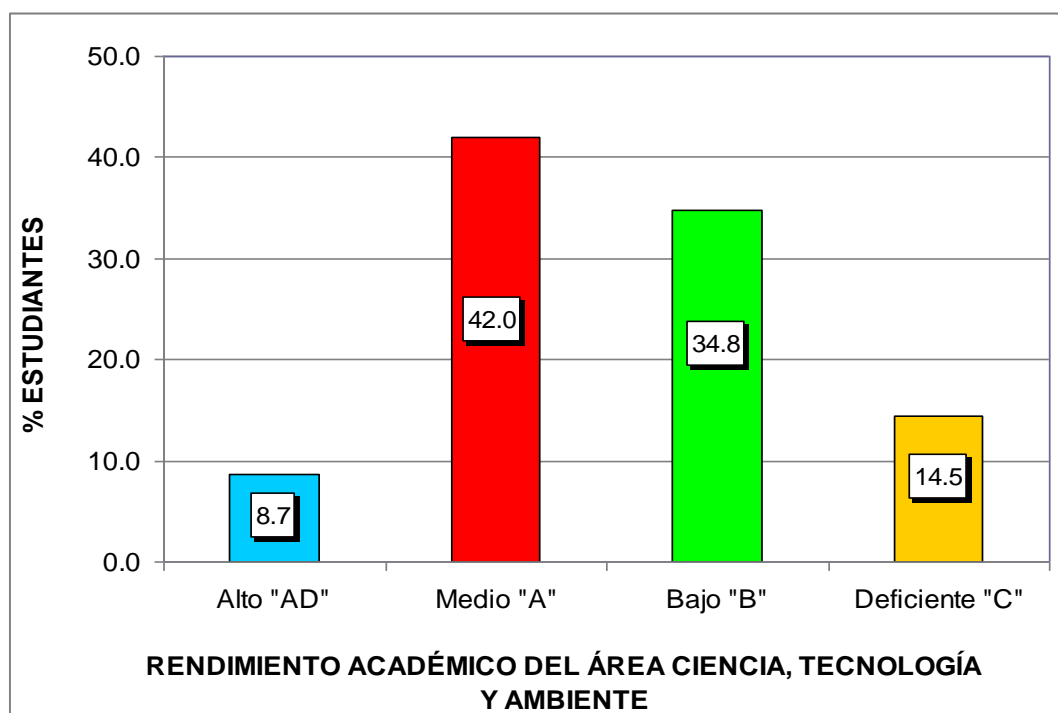


Gráfico 6. Promedio de notas del área Ciencia, Tecnología y Ambiente

En el gráfico 6, se observa que el 8,7% de estudiantes tienen un nivel alto AD, el 42,0% un nivel medio A, el 34,8% un nivel bajo B y el 14,5% un nivel deficiente C; lo que nos indica que la mayoría de alumnos presentan un nivel medio como rendimiento académico del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.

### 3.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

#### a) Hipótesis General

Ho No existe relación significativa entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016.

H<sub>1</sub> Existe relación significativa entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016.

Tabla 10. *Correlación de las variables uso de Internet y rendimiento académico*

			Uso de Internet	Rendimiento académico
Rho de	Uso de Internet	Coefficiente de correlación	1,000	,756**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
Spearman	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,756**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 10, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva, estadísticamente significativa ( $r_s = 0,756$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

## b) Hipótesis Específica 1

Ho No existe relación significativa entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

H<sub>1</sub> Existe relación significativa entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

Tabla 11. *Correlación de las variables manejo o uso de Internet y rendimiento académico*

			Manejo o uso de Internet	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Manejo o uso de Internet	Coefficiente de correlación	1,000	,766**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
Rho de Spearman	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,766**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 11, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva, estadísticamente significativa ( $r_s = 0,766$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

### c) Hipótesis Específica 2

- Ho No existe relación significativa entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

Tabla 12. *Correlación de las variables motivos de preferencia hacia Internet y rendimiento académico*

			Motivos de preferencia hacia Internet	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Motivos de preferencia hacia Internet	Coeficiente de correlación	1,000	,752**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
Rho de Spearman	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,752**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 12, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva, estadísticamente significativa ( $r_s = 0,752$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

### d) Hipótesis Específica 3

- Ho No existe relación significativa entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.
- H<sub>1</sub> Existe relación significativa entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

Tabla 13. *Correlación de las variables búsqueda de información en Internet para fines académicos y rendimiento académico*

			Búsqueda de información en Internet para fines académicos	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Búsqueda de información en Internet para fines académicos	Coefficiente de correlación	1,000	,702**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	N		69	69
	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,702**	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		69	69	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 13, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva, estadísticamente significativa ( $r_s = 0,702$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

#### e) Hipótesis Específica 4

Ho No existe relación significativa entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

H<sub>1</sub> Existe relación significativa entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.

Tabla 14. *Correlación de las variables consecuencias del uso de Internet y rendimiento académico*

			Consecuencias del uso de Internet	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Consecuencias del uso de Internet	Coeficiente de correlación	1,000	,701**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,701**	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		69	69	

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 14, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva, estadísticamente significativa ( $r_s = 0,701$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.

## CONCLUSIONES

- Primera.-** Existe relación significativa entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r = 0,756$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el nivel de percepción de los estudiantes del cuestionario del uso de Internet está en un nivel bajo con un 50,7%, y el registro de evaluación del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente presenta un nivel medio con un 42,0%.
- Segunda.-** Existe relación significativa entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r_s = 0,766$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el nivel de percepción de los estudiantes del cuestionario del uso de Internet está en un nivel bajo con un 49,3% en su dimensión manejo o uso de Internet.



- Tercera.-** Existe relación significativa entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r_s = 0,752$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el nivel de percepción de los estudiantes del cuestionario del uso de Internet está en un nivel bajo con un 53,6% en su dimensión motivos de preferencia hacia Internet.
- Cuarta.-** Existe relación significativa entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r_s = 0,702$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el nivel de percepción de los estudiantes del cuestionario del uso de Internet está en un nivel medio con un 47,8% en su dimensión búsqueda de información en Internet para fines académicos.
- Quinta.-** Existe relación significativa entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r_s = 0,701$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el nivel de percepción de los estudiantes del cuestionario del uso de Internet está en un nivel bajo con un 47,8% en su dimensión consecuencias del uso de Internet.

## RECOMENDACIONES

- Primera.-** Es recomendable que las autoridades de la Institución Educativa “José Reyes Lujan” junto con la UGEL Azángaro, capaciten a los docentes sobre los nuevos avances tecnológicos, así mismo sobre estrategias para el buen uso del internet por parte de los estudiantes.
- Segunda.-** Los docentes deben informar a los estudiantes que el reglamento de uso de las salas de informática, de la red escolar y del acceso a Internet, prohíbe expresamente navegar por páginas con contenido inapropiado para menores; explique que no atender esta norma acarreará sanciones.
- Tercera.-** Los directivos y docentes deben diseñar y realizar talleres para padres en el que se informe a estos los riesgos que corren sus hijos cuando, sin control alguno, navegan en Internet o se comunican con otras personas.
- Cuarta.-** Los docentes deben orientar a su alumnado en lo referente a la interacción con la Red para un uso más efectivo y benéfico en el contexto escolar, a través de cursos de alfabetización

informativa donde se les instruya en la búsqueda de información fidedigna que refuerce sus hábitos investigativos, impartiendo también prácticas sobre ventajas y desventajas de la implementación de este medio de comunicación.

**Quinta.-** Comunicar claramente a los estudiantes que está prohibido descargar cualquier software de Internet, sin la debida autorización y sin la presencia de un(a) docente.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Ausubel, D. (1987). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Editorial Paidós.

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*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86011409017>

Beekman, G. (2012). *Introducción a la computación*. México DF: Editorial Pearson.

Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: Muralla.

Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. 2<sup>o</sup> Edición. Lima: San Marcos.

Colás, P. (2003). *Internet y aprendizaje en la sociedad del conocimiento. Comunicar*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15802005>

- Colle, R. (2000). *Principios de diseño para la WWW*. México DF: Revista latina de comunicación social. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81932909>
- Conde, E.; Ruiz, C. y Torres-Lana, E. (2015). *Relación entre el uso de internet y el rendimiento académico en una muestra de adolescentes canarios*. Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Constitución Política del Perú (1993). Disponible en: <http://portal.ine.gob.pe/informacionlegal/Constitucion%20y%20Leyes1/CONSTITUCION%20POLITICA%20DEL%20PERU.pdf>
- Domínguez, D. y Pérez, M. (2009). *Internet y el hábito de la lectura en los universitarios*. Madrid: Innovación educativa.
- Espinar, E., y López, C. (2009). *Jóvenes y adolescentes ante las nuevas tecnologías: percepción de riesgos*. México DF: Athenea Digital.
- Figueroa, C. (2010). *Sistemas de Evaluación Académica*. Primera Edición. El Salvador: Universitaria.
- González, E. (2013). *Uso de internet en los estudiantes de la preparatoria N° 11*. Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Guzmán, J. (2008). *Estudiantes universitarios: entre la brecha digital y el aprendizaje*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68811215002>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta. Edición. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, S. (2007). *El constructivismo social como apoyo del aprendizaje en línea*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800705>

- Huamán y Velásquez (2010). *Influencia del uso de las TICS en el rendimiento académico de la asignatura de matemática de los estudiantes del 4to grado del nivel secundario de la Institución Educativa Básica Regular Augusto Bouroncle Acuña puerto, Maldonado - Madre de Dios, 2009*. Puerto Maldonado: Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.
- Kaczynska, K. (2009). *El rendimiento académico es el valor de la escuela*. Madrid: Educated.
- Lozano, J. (2006). *Teoría e investigación de la comunicación de masas*. México DF: Editorial Pearson.
- Manrique, N. (2013). *Evaluación del uso de internet como recurso educativo en el rendimiento académico del área de comunicación en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa N° 3071 - Manuel García Cerrón, Puente Piedra, Lima 2011*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Martínez, V. (2006). *Factores determinantes del rendimiento académico en enseñanza media*. Madrid: Psicología Educativa.
- Ministerio de Educación (2003). *Ley General de Educación N° 28044*. (17 de julio del 2003). Disponible en: [http://www.minedu.gob.pe/p/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_28044.pdf](http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf)
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional para Educación Básica Regular*. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación (2015). *Rutas del Aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes?. VII ciclo. Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente* Lima: MINEDU.

- Moragas, M. (2009). *Teorías de la Comunicación. Investigaciones sobre medios en América y Europa*. Barcelona. Editorial Gustavo Gili.
- Muñoz, C. (2002). *Factores determinantes de los niveles de rendimiento escolar asociados con diferentes características socioeconómicas de los educandos*. México D.F.: CEE-ECIEL.
- Novaez, M. (2002). *Psicología de la actividad escolar*. México D.F.: Editorial Iberoamericana.
- Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (2016). *Evaluaciones estandarizadas de rendimiento escolar*. Disponible en: <http://umc.minedu.gob.pe>
- Orellana, L. (2011). *Uso de internet por escolares de 4º y 5º de secundaria en un colegio de la Perla – Callao*. Lima: Universidad San Ignacio De Loyola.
- Ortega, E. (2007). *Habilidades tecnológicas para el uso de Internet en estudiantes universitarios del municipio Maracaibo*. Maracaibo: Télématique.
- Perelman, F. (2009). *Construcción de criterios de selección en Internet en situaciones didácticas: un estudio con estudiantes de escuela primaria*. New York: Interamerican Journal of Psychology. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28412903009>
- Quintana, H., Cámac, S., Sotelo, C. y Yupanqui, R. (2010). *Las nuevas TICs: El uso de internet y el rendimiento académico en los alumnos de Educación Secundaria del Colegio de Aplicación de La Cantuta*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Sabino, C. (2012). *El proceso de investigación*. Buenos Aires: Lumen.

- Salinas, J. (2010). *Innovación docente y uso de las Tic en la enseñanza universitaria*. Madrid: Revista de universidad y sociedad del conocimiento.
- Sánchez, J. (2010). *Nuevas tecnologías de la información y comunicación para la construcción del aprender*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Sureda, J., Comas, R. y Urbina, S. (2006). *Internet como fuente de documentación académica entre estudiantes universitarios: una aproximación a partir del alumnado de educación social de la Universitat de les Illes Balears (UIB)*. Disponible en: <http://www.doredin.mec.es/documentos/01220073000131.pdf>
- Tamayo y Tamayo, M. (2008). *El Proceso de la Investigación científica*. México D.F.: Editorial Limusa S.A.
- Tesouro, M., y Puiggali, J. (2004). *Evolución y utilización de Internet en la educación*. Madrid: Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36802404>
- Vázquez, A. (2009). *Más allá de Haber más: la realidad de los medios de comunicación. Comunicación y sociedad*. Disponible en: [http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/2\\_2004/247-273.pdf](http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/2_2004/247-273.pdf)
- Vigotsky, L. (1999). *Teoría e método em psicología*. Tomo 2. São Paulo: Editorial São Paulo.
- Winocur, R. (2006). *Internet en la vida cotidiana de los jóvenes*. México DF: Revista mexicana de sociología.



# **A N E X O S**

**Anexo 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TÍTULO: EL USO DE INTERNET Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO GRADO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JOSÉ REYES LUJAN” – AZÁNGARO, AÑO 2016.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Establecer la relación entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar la relación entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.</p> <p>Identificar la relación entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.</p> <p>Precisar la relación entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación significativa entre el uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro, año 2016.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> Existe relación significativa entre el manejo o uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.</p> <p>Existe relación significativa entre los motivos de preferencia hacia Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.</p> <p>Existe relación significativa entre la búsqueda de información en Internet para fines académicos y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.</p>	<p><b>Variable Relacional 1 (X):</b> Uso de Internet</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo o uso de Internet</li> <li>- Motivos de preferencia hacia Internet</li> <li>- Búsqueda de información en Internet para fines académicos.</li> <li>- Consecuencias del uso de Internet</li> </ul> <p><b>Variable Relacional 2 (Y):</b> Rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indaga, mediante Métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.</li> <li>- Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.</li> <li>- Diseña y produce prototipos tecnológicos</li> </ul>	<p><b>Diseño de Investigación:</b> No experimental, transversal</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b> Básica Cuantitativo</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descriptivo</li> <li>- Correlacional</li> </ul> <p><b>Método:</b> Hipotético Deductivo</p> <p><b>Población:</b> Conformada por 84 estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilística estratificada</li> <li>- Fórmula estadística</li> <li>- n = 69 estudiantes</li> </ul> <p><b>Técnica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> <li>- Observación</li> </ul> <p><b>Instrumentos:</b> - Cuestionario del uso de Internet</p>

<p>¿Cuál es la relación que existe entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro?</p>	<p>Señalar la relación entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.</p>	<p>Existe relación significativa entre las consecuencias del uso de Internet y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria en la Institución Educativa “José Reyes Lujan”, Azángaro.</p>	<p>para resolver problemas de su entorno. - Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.</p>	<p>- Registro de evaluación del área Ciencia, Tecnología y Ambiente.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

**Anexo 2**  
**INSTRUMENTOS**

**CUESTIONARIO DEL USO DE INTERNET**  
**(DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA)**

**Datos Generales:**

Nombres: .....

Grado: ..... Fecha: .....

Tiempo de uso de Internet al día: \_\_\_\_\_ horas.

**Instrucciones:** En seguida se muestra una serie de afirmaciones con respecto al uso que se le da al Internet dentro del contexto escolar. Indique por favor marcando con una "X" en el cuadro que corresponda con la opción con la que usted más se identifique. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Gracias.

**Valoración:** Escala de Likert:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

Nº	ÍTEMS	MD 1	ED 2	IN 3	DA 4	MA 5
	<b><i>Utilizó el internet para...</i></b>					
1	Elaborar mis trabajos escolares.					
2	Interactuar en las páginas de redes sociales (Facebook, Twitter, whatsapp, etc.).					
3	Descargar mi música favorita.					
4	Ver videos, películas, programas, etc.					
5	Revisar información escolar					

	(calificaciones, fechas, avisos, etc.).					
6	Distraerme en mi tiempo libre.					
7	Enviar mensajes o correos electrónicos a mis amigos.					
<b>Utilizo el Internet al hacer mis tareas escolares porque...</b>						
8	Es cómodo para encontrar la información que necesito para hacer mis tareas.					
9	Me ahorra tiempo al acceder rápidamente a la información que necesito para hacer mis trabajos.					
10	Así me lo piden los maestros.					
11	Es la única fuente de información que tengo disponible.					
12	Por falta de hábito de leer libros.					
<b>Al buscar información de Internet para mis tareas escolares...</b>						
13	Prefiero utilizar como primera opción el buscador de Google.					
14	Decido por mí mismo(a) lo que voy a seleccionar de la información que encuentro.					
15	Considero que cubre todas mis necesidades de documentación para los trabajos.					
16	Considero igual de útil la información proveniente de comentarios publicados como la de artículos de revistas especializadas.					
17	De páginas que me recomiendan amigos o compañeros cuando tengo duda de dónde buscar.					

<b>Considero que al utilizar el Internet....</b>						
18	Menos tiempo de lo que lo uso, mis calificaciones estarían mejor.					
19	El tiempo dedicado a mis estudios ha disminuido notoriamente.					
20	El tiempo dedicado a mi trabajo ha disminuido notoriamente.					
21	El “copiar y pegar” es una práctica que le resta calidad a mis trabajos.					
22	Sin medida es un distractor para mis deberes escolares.					
23	Mis calificaciones mejorarán.					
24	No hay ninguna consecuencia para mi desempeño escolar.					

**Anexo 3**  
**BASE DE DATOS DE LOS INSTRUMENTOS**  
**CUESTIONARIO DEL USO DE INTERNET**

Nº	Grado	ITEMS																								PUNTAJE	NIVEL	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	4to	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	<b>79</b>	Medio	
2	4to	3	4	3	3	4	2	3	4	4	2	3	2	3	4	4	2	3	3	4	3	3	4	3	2	<b>75</b>	Medio	
3	4to	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	<b>36</b>	Bajo	
4	4to	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	<b>88</b>	Medio	
5	4to	2	1	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	<b>43</b>	Bajo	
6	4to	4	3	3	2	4	2	3	4	2	2	3	3	2	4	3	2	2	3	4	3	3	4	2	3	<b>70</b>	Medio	
7	4to	2	2	2	3	2	2	3	2	1	3	3	1	2	2	1	2	3	3	2	3	3	1	2	3	<b>53</b>	Bajo	
8	4to	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	2	1	2	1	1	1	<b>32</b>	Bajo	
9	4to	1	2	1	2	2	1	2	2	3	1	2	1	4	3	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1	<b>45</b>	Bajo	
10	4to	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	<b>44</b>	Bajo	
11	4to	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	<b>102</b>	Alto
12	4to	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1	<b>42</b>	Bajo	
13	4to	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	<b>35</b>	Bajo	
14	4to	4	3	4	3	3	4	1	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	<b>76</b>	Medio	
15	4to	1	3	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	<b>39</b>	Bajo	
16	4to	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	3	5	4	5	4	5	4	<b>103</b>	Alto	
17	4to	3	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	2	3	<b>72</b>	Medio
18	4to	4	4	3	4	4	2	3	4	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	<b>77</b>	Medio	
19	4to	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	3	2	1	2	1	2	1	3	<b>41</b>	Bajo	
20	4to	2	2	1	2	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	<b>36</b>	Bajo	
21	4to	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	<b>36</b>	Bajo	
22	4to	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	<b>80</b>	Medio	

23	4to	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	<b>38</b>	Bajo	
24	4to	2	3	2	1	2	2	1	3	2	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	<b>43</b>	Bajo	
25	4to	2	2	3	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	<b>45</b>	Bajo	
26	4to	3	3	2	4	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	2	4	<b>68</b>	Medio	
27	4to	3	3	3	3	2	4	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	<b>72</b>	Medio	
28	4to	3	4	3	2	3	2	1	3	1	3	1	4	3	2	1	4	3	4	3	3	3	3	3	3	1	<b>63</b>	Medio
29	4to	1	2	3	1	2	1	2	2	1	3	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	<b>38</b>	Bajo	
30	4to	5	4	5	3	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	<b>104</b>	Alto	
31	4to	2	2	1	1	2	1	3	2	1	3	1	1	3	2	2	1	2	3	2	1	2	1	2	1	<b>42</b>	Bajo	
32	4to	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	<b>37</b>	Bajo	
33	4to	4	4	2	3	3	4	1	4	3	2	2	1	2	2	3	2	2	4	3	4	3	2	3	4	<b>67</b>	Medio	
34	4to	3	2	4	2	2	4	3	3	2	4	3	2	2	4	2	3	4	4	3	4	3	2	2	4	<b>71</b>	Medio	
35	4to	2	3	4	3	3	2	4	4	3	3	4	2	4	3	2	4	2	4	3	4	3	4	2	1	<b>73</b>	Medio	
36	4to	2	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	<b>70</b>	Medio	
37	4to	2	2	1	2	3	1	1	2	1	1	2	2	3	3	3	1	2	2	2	1	2	1	2	1	<b>43</b>	Bajo	
38	4to	3	2	3	3	4	2	4	2	1	1	1	3	3	2	4	4	2	3	4	3	3	2	2	1	<b>62</b>	Medio	
39	4to	4	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	4	2	<b>73</b>	Medio	
40	5to	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	<b>29</b>	Bajo	
41	5to	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	4	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	<b>53</b>	Bajo	
42	5to	4	2	2	2	3	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3	4	3	4	2	2	<b>67</b>	Medio	
43	5to	3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	2	4	2	2	2	3	3	3	4	3	2	3	1	<b>65</b>	Medio	
44	5to	3	4	3	3	3	2	4	2	3	2	4	2	3	2	4	2	4	3	4	3	4	2	3	3	<b>72</b>	Medio	
45	5to	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	4	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	1	4	2	<b>43</b>	Bajo	
46	5to	1	2	3	2	1	3	1	2	1	2	3	2	2	2	4	1	4	2	1	2	1	1	2	1	<b>46</b>	Medio	
47	5to	3	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	<b>39</b>	Bajo	
48	5to	3	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	4	2	<b>45</b>	Bajo	
49	5to	3	3	2	3	4	2	3	3	2	2	1	2	3	3	4	2	3	4	3	4	3	1	3	1	<b>64</b>	Medio	
50	5to	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	3	4	3	2	4	<b>80</b>	Medio	
51	5to	2	4	2	3	4	3	3	4	4	2	3	4	3	2	4	2	4	4	3	4	3	2	2	2	<b>73</b>	Medio	
52	5to	2	3	2	3	2	2	2	3	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	<b>45</b>	Bajo	



53	5to	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	<b>39</b>	Bajo
54	5to	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3	4	2	2	4	3	4	3	3	2	1	<b>68</b>	Medio
55	5to	3	2	4	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	<b>70</b>	Medio
56	5to	3	2	1	2	2	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	<b>39</b>	Bajo
57	5to	3	4	4	3	2	3	4	4	4	2	3	3	3	2	4	2	3	4	3	4	3	1	3	1	<b>72</b>	Medio
58	5to	3	4	3	4	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	3	4	3	<b>77</b>	Medio
59	5to	5	4	4	5	5	4	5	4	3	5	4	5	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	<b>102</b>	Alto
60	5to	3	4	2	3	4	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	<b>45</b>	Bajo
61	5to	1	3	2	3	3	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	1	2	1	2	3	3	2	<b>54</b>	Bajo
62	5to	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	2	3	4	2	3	2	4	4	3	4	3	2	4	3	<b>73</b>	Medio
63	5to	1	3	2	1	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	2	3	1	2	1	1	2	3	2	2	<b>45</b>	Bajo
64	5to	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	3	1	1	2	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	<b>40</b>	Bajo
65	5to	1	2	2	3	3	2	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	2	<b>45</b>	Bajo
66	5to	4	4	5	4	4	3	4	5	4	3	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	<b>102</b>	Alto
67	5to	4	4	5	4	4	5	5	3	2	3	5	4	3	5	4	4	3	4	5	4	4	3	5	3	<b>95</b>	Medio
68	5to	4	4	1	2	2	2	1	1	4	1	3	1	1	1	4	2	1	1	2	1	2	1	1	1	<b>44</b>	Bajo
69	5to	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	<b>30</b>	Bajo

1.19	0.90	1.12	1.12	1.00	0.94	1.46	1.05	1.49	1.08	1.38	1.18	1.06	1.10	1.35	1.02	0.99	1.38	1.41	1.50	1.08	1.43	1.12	1.44
<b>VARIANZA DE LOS ÍTEMS</b>																							

<b>412.129</b>
<b>VAR. DE LA SUMA</b>

28.7851292
<b>SUMATORIA DE LA VARIANZA DE LOS ÍTEMS</b>

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} * \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

$K$  : Número de ítems

$\sum S_i^2$  : Sumatoria de Varianzas de los ítems

$S_T^2$  : Varianza de la sumatoria de las valoraciones por ítem

$\alpha$  : Coeficiente Alfa de Cronbach

$$K = 24$$

$$K - 1 = 23$$

$$\sum S_i^2 = 28.79$$

$$S_T^2 = 412.1$$

$$\alpha = 0.971$$

## REGISTRO DE EVALUACIÓN

**ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE**

**4to y 5to Grado de Secundaria**

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	Promedio	Nivel
1	ALVAREZ AÑAZCO, Judith	4to	14	15	15	15	Medio
2	ARANGO QUISPE, Esmeralda	4to	16	15	16	16	Medio
3	ARRIETA FLORES, Cinthia	4to	10	11	10	10	Deficiente
4	AYALA PEREZ, Karin Fiorella	4to	17	18	18	18	Alto
5	CAJALEON ORTEGA, Edith	4to	11	10	9	10	Deficiente
6	CAMACHO HERRERA, Moisés	4to	15	13	15	14	Medio
7	CAMONES CABRERA, Rafael	4to	14	15	14	14	Medio
8	CAMPOS DELGADO, Luis	4to	11	10	11	11	Bajo
9	CAPCHA PAULINO, Henry	4to	12	12	13	12	Bajo
10	CCORAHUA ATAÑO, Katia	4to	12	13	13	13	Bajo
11	CHACON VILCA, Miguel	4to	17	17	17	17	Alto
12	CHAVEZ YNCA, Corayma	4to	10	11	10	10	Deficiente
13	CISNEROS VERA, Therry	4to	11	12	12	12	Bajo
14	CORDERO PACHAS, Robelio	4to	14	15	15	15	Medio
15	CRUZ MALQUI, Kevin	4to	12	11	12	12	Bajo
16	CUBA SALOME, Nayeli	4to	18	16	17	17	Alto
17	FERNANDEZ DIAZ, Antonio	4to	15	12	15	14	Medio
18	FLORES CANTO, Natividad	4to	14	13	14	14	Medio
19	GARCIA ZELA, Gabriela	4to	12	12	13	12	Bajo
20	GUERRERO SUCARI, Gustavo	4to	11	11	11	11	Bajo
21	JULCA HILARIO, Crhis	4to	12	11	12	12	Bajo
22	LEON ASCANO, Cesar	4to	14	14	15	14	Medio
23	LLOCLLA SILVA, Franz	4to	10	12	12	11	Bajo
24	LOMPARTI LUNA, Francisco	4to	13	13	11	12	Bajo
25	LOPEZ YANGALI, Juan	4to	11	10	9	10	Deficiente
26	MAMANI MORENO, Meliza	4to	14	15	16	15	Medio
27	MARIN PIMENTEL, Karla	4to	15	14	16	15	Medio
28	MENDOZA MATTOS, Allisson	4to	9	11	10	10	Bajo
29	MEZA CONDORI, Sebastian	4to	15	14	14	14	Medio
30	ORTEGA ARROYO, Jeraldin	4to	18	17	18	18	Alto
31	OSORIO CIERTO, David	4to	12	11	12	12	Bajo
32	PILCO ZUTA, Emerson	4to	9	9	10	9	Deficiente

33	QUISPE JUSTO, Elver	4to	12	12	13	12	Bajo
34	ROJAS ZANABRIA, Britney	4to	14	13	14	14	Medio
35	ROMERO SEIJAS, Daniela	4to	14	15	15	15	Medio
36	SALAZAR RUJEL, Sebastian	4to	14	13	15	14	Medio
37	SEGIL GARCIA, Clara	4to	12	10	11	11	Bajo
38	TACZA PACHECO, Lisbeth	4to	14	15	15	15	Medio
39	TAZA MAMANI, Karen	4to	15	14	14	14	Medio
40	ALAYO LAVERIANO, Anyella	5to	12	12	11	12	Bajo
41	ALLCCA TRUCIOS, Margot	5to	12	10	13	12	Bajo
42	ARAUJO OBLITAS, Melanie	5to	14	14	14	14	Medio
43	BENITES GARCIA, Samuel	5to	15	16	14	15	Medio
44	BONILLA AURIS, Soledad	5to	14	17	16	16	Medio
45	BORJAS TORRES, Yeni	5to	10	11	10	10	Deficiente
46	CAMPOS FERNANDEZ, Danny	5to	14	13	14	14	Medio
47	CARLOS GUZMAN, Luz	5to	12	11	12	12	Bajo
48	CASALLO CALISAYA, Madeline	5to	12	13	12	12	Bajo
49	CHUPA GARRIDO, Ingrid	5to	12	11	12	12	Bajo
50	CHUPA ESPINOZA, Hermelinda	5to	14	13	14	14	Medio
51	FLORES HEREDIA, Dominnie	5to	15	14	15	15	Medio
52	FLORES REATEGUI, Jarely	5to	13	12	13	13	Bajo
53	JARA BARRIONUEVO, Eduardo	5to	11	11	11	11	Bajo
54	JARA BARRIONUEVO, Edward	5to	14	15	14	14	Medio
55	LIZARZABURO SALAZAR, Vera	5to	15	14	14	14	Medio
56	LUNA BRAVO, Aracely	5to	12	11	12	12	Bajo
57	MAMANI HUANCA, Richard	5to	14	15	14	14	Medio
58	MANRIQUE NEYRA, Alexis	5to	11	10	9	10	Deficiente
59	MOZOMBITE RISCO, Angel	5to	18	17	18	18	Alto
60	NAUTINO GARCIA, Diego	5to	10	11	10	10	Deficiente
61	OJEDA VILLEGAS, Milin	5to	15	16	16	16	Medio
62	PRINCIPE URIARTE, Gredin	5to	14	14	14	14	Medio
63	RAMIREZ CHOCCA, Janeth	5to	11	12	11	11	Bajo
64	RIOS MURILLO, Victor Julio	5to	11	12	10	11	Bajo
65	RODRIGUEZ MARCELO, Marco	5to	14	13	14	14	Medio
66	ROJAS MARTINI, Jhon	5to	18	17	18	18	Alto
67	TUPAYACHI VILLAFANI, Naibel	5to	14	16	14	15	Medio
68	YAURI ALAYO, Alexander	5to	13	13	12	13	Bajo
69	ZAMORA CHOQUE, Shirley	5to	10	9	10	10	Deficiente

**Anexo 4**  
**PRUEBA DE NORMALIDAD**

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Rendimiento académico	,149	69	,001	,947	69	,006

a. Corrección de significación de Lilliefors

Hipótesis nula: La distribución de los puntajes de la variable rendimiento académico, sigue una distribución normal.

Hipótesis alterna: La distribución de los puntajes de la variable rendimiento académico, difiere de una distribución normal.

**Decisión y conclusión:**

El nivel de significancia es menor a 0,05 en ambas pruebas, lo que nos indica que es una medida no paramétrica, difieren de una distribución normal, motivo por el cual se ha utilizado el coeficiente correlacional de Spearman.

## Anexo 5

### CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

Cuando el valor es positivo o negativo.

Valores	Interpretación
De 0 a 0,20	Correlación prácticamente nula
De 0,21 a 0,39	Correlación baja
De 0,40 a 0,69	Correlación moderada
De 0,70 a 0,90	Correlación alta
De 0,91 a 1	Correlación muy alta

Fuente: Bisquerra, R. (2009). Metodología de la Investigación Educativa. Madrid: Muralla. p. 212.