



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**El uso del internet y su incidencia con los Estándares de Calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, 2020**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con Mención en Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación

**AUTOR**

Raymond Leonardo MALDONADO RAMIREZ

**ASESOR**

Dra. Ofelia Carmen SANTOS JIMÉNEZ

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Maldonado, R. (2022). *El uso del internet y su incidencia con los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Raymond Leonardo MaldonadoRamirez,
Tipo de documento de identidad	Cédula de identidad
Número de documento de identidad	CO / 0705220895
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-1465-5898">https://orcid.org/0000-0002-1465-5898</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Ofelia Carmen Santos Jiménez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	25454259
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-1294-0641">https://orcid.org/0000-0003-1294-0641</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Jorge Leoncio Rivera Muñoz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	31027012
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Norka Inés Obregón Alzamora
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08579392
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Alejandra Dulvina Romero Diaz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06173058
<b>Miembro del jurado 3</b>	
Nombres y apellidos	Jimmy Díaz Manrique
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	252713875
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	NO APLICA
Grupo de investigación	NO APLICA
Agencia de financiamiento	NO APLICA
Ubicación geográfica de la investigación	Colegio Técnico Arenillas, Arenillas, El Oro, Ecuador CWVJ+H73, Arenillas -3.5578664047873474 -80.06982735715077
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2018 - octubre 2018
URL de disciplinas OCDE	Educación general Nota: Comprende capacitación, pedagogía <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01</a>



## ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 87-DUPG-FE-2022-TR

En la ciudad de Lima, a los 8 días del mes de julio de 2022, siendo las 12:00 m., en acto público se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **EL USO DEL INTERNET Y SU INCIDENCIA CON LOS ESTANDARES DE CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO, COLEGIO DEL BACHILLERATO ARENILLAS-ECUADOR, 2020**, para optar el **Grado Académico de Magíster en Educación con mención en Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación**.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido evaluado **MUY BUENO**, con la calificación de **DIECISIETE (17)**.

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del **Grado Académico de Magíster en Educación con mención en Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación** al Bach. **RAYMON LEONARDO MALDONADO RAMIREZ**.

En señal de conformidad, siendo las 1:35 p.m. se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.

**Dr. JORGE LEONCIO RIVERA MUÑOZ**  
Presidente

**Dra. OFELIA CARMEN SANTOS JIMÉNEZ**  
Asesora

**Dra. NORKA INÉS OBREGÓN ALZAMORA**  
Jurado Informante

**Dra. ALEJANDRA DULVINA ROMERO DÍAZ**  
Jurado Informante

**Dr. JIMMY DÍAZ MANRIQUE**  
Miembro del Jurado



Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Universidad del Perú. Decana de América  
Facultad de Educación  
Unidad de Posgrado



INFORME DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

**Nro. Informe Virtual N°061/DUPG-FE-2020 TRABAJO REMOTO**

<b>Autoridad académica</b>	<b>Dra. Ofelia Carmen Santos Jiménez</b> Directora
<b>Título de la tesis evaluada</b>	<b>EL USO DEL INTERNET Y SU INCIDENCIA CON LOS ESTÁNDARES DE LA CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO, COLEGIO DEL BACHILLERATO ARENILLAS-ECUADOR,2020.</b>
<b>Grado a obtener</b>	Magister en Educación con mención en Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa
<b>Autor de la tesis</b>	<b>MALDONADO RAMIREZ RAYMON LEONARDO</b>
<b>Fecha de recepción de la tesis</b>	13-11-2020
<b>Fecha de aplicación del programa informático de similitudes</b>	16-11-2020
<b>Software utilizado</b>	Turnitin
<b>Configuración del programa detector de similitudes</b>	✓ Excluye coincidencias menores a 40 palabras ✓ Excluye citas ✓ Excluye bibliografía
<b>Porcentaje de similitud</b>	<b>10% (Diez por ciento índice de similitud)</b>
<b>Fuentes originales de las similitudes encontradas</b>	✓ issuu.com ✓ idus.us.es ✓ luisadames.blogspot.com ✓ desdeelutero.blogspot.com ✓ 201711.blogspot.com ✓ lo9evojerson.blogspot.com ✓ repositorio.ute.edu.ec ✓ mariangelhernandez2506.blogspot.com
<b>Observaciones</b>	Tesis evaluada contiene 71 páginas
<b>Calificación de originalidad</b>	Documento cumple con los criterios de originalidad, sin observaciones.
<b>Fecha del informe</b>	16-11-2020



Firmado digitalmente por SANTOS  
JIMENEZ Ofelia Carmen FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 17.11.2020 23:08:11 -05:00

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios y a mi Virgencita de El Cisne, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de formación profesional superior. A mi padre y a madre, por ser mi impulso, pilar fundamental y columna vertebral en mi vida y por demostrarme siempre, que con su cariño y apoyo incondicional todo el tiempo.

A mi amada esposa, porque a pesar de cada momento duro que nos ha tocado pasar, ha sido mi apoyo, mi fuerza para continuar y cumplir todas nuestras metas.

A mi querida tutora, profesora, Dra. Ofelia Santos, que nunca me abandonó y tuvo toda la paciencia atendiéndome todo este tiempo y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

A mis ex - compañeras, con quienes hicimos una gran amistad y siempre estuvieron dispuestas a trabajar en conjunto, asesorar y guiar en el desarrollo de esta tesis, porque sin el equipo que formamos, no habiéramos logrado esta meta.



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi padre y a mi madre, que con su ejemplo, guía y consejos, me han enseñado a rendirme ante nada y siempre luchar por lo que queremos.

A mi amada esposa por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tienen en mí.

A mi querida tía, Dra. Ofelia Santos, por su constante respaldo y paciencia.

A mis excompañeros por su constante acompañamiento y asesoría.

Gracias a todas las personas que me apoyaron en la ejecución de esta tesis.

## Índice General

	<b>Pág.</b>
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice general	vi
Lista de cuadros	viii
Lista de figuras	x
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>2</b>
1.1 Situación Problemática	2
1.2 Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problema específicos	3
1.3 Justificación Teórica	4
1.4 Justificación Práctica	4
1.5 Objetivos	5
1.5.1 Objetivo General	5
1.5.2 Objetivos Específicos	5
1.6 Hipótesis	6
1.6.1 Hipótesis General	6
1.6.2 Hipótesis Específicos	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
2.1 Marco Filosófico o epistemología de la investigación	8
2.2 Antecedentes de investigación	9
2.3 Bases Teóricas	14
2.3.1 Uso del Internet	14
2.3.1.1 Definición Conceptual de Internet	14
2.3.1.2 Breve Reseña Histórica de Internet	14
2.3.1.3 Breve Reseña histórica de la World Wide Web – WWW.	15
2.3.1.4 Protocolo HTTP y direccionamiento URL.	15
2.3.1.5 Importancia del uso de Internet.	16
2.3.1.6 Importancia de la "Internet en la Educación".	16
2.3.1.7 Internet como fuente de información	17
2.3.2 Definición Conceptual de logros de aprendizaje del área de Ciencias Naturales	17
2.3.2.1 ¿Qué son los Estándares de Aprendizaje?.	18
2.3.2.2 ¿Cómo se organizan los Estándares de Aprendizaje?	18
2.3.2.3 ¿Qué componentes tienen los estándares de aprendizaje	18
2.3.2.4 Estándares de Aprendizaje del área de Ciencias Naturales	18
2.4 Glosario de Términos	23

<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA</b>	25
3.1 Operacionalización de variables	25
3.2 Tipo y diseño de la Investigación	27
3.3 Población y muestra	28
3.3.1. <i>Población de estudio</i>	28
3.3.2. Tamaño de la muestra	28
3.4 Instrumentos de Recolección de datos	28
3.4.1. <i>Población de estudio</i>	29
3.4.2. Confiabilidad de los instrumentos	30
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION</b>	32
4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados	32
4.2 Pruebas de hipótesis	44
4.3 Presentación de resultados	48
<b>CONCLUSIONES</b>	51
<b>RECOMENDACIONES</b>	52
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	54
<b>ANEXOS</b>	57

## Lista de Cuadros

Cuadro 1:	Dominio: A. El planeta Tierra como un lugar de vida	19
Cuadro 2:	Dominio B: Dinámica de los ecosistemas	20
Cuadro 3:	Dominio C: Sistemas de vida	21
Cuadro 4:	Dominio: D. Transferencia entre materia y energía	22
Cuadro 5:	Operacionalización de Variable X.	25
Cuadro 6:	Operacionalización de Variable Y	26
Cuadro 7:	Tamaño de la población	28
Cuadro 8:	Nivel de validez de los cuestionarios, según el juicio de expertos	29
Cuadro 9:	Valores de los niveles de validez.	30
Cuadro 10:	Fiabilidad - Variable Uso del Internet – Docentes y estudiantes	30
Cuadro 11:	Estadísticos de fiabilidad	30
Cuadro 12:	Fiabilidad - Lista de cotejo para medir el aprendizaje del área de ciencias naturales – Estudiantes.	31
Cuadro 13:	Estadísticos de fiabilidad	31
Cuadro 14:	Encuesta a Docentes. Variable: Uso de Internet. Resultados Dimensión Fuentes de Información.	32
Cuadro 15:	Dimensión: Contenido Educativo.	33
Cuadro 16:	Dimensión: Educación virtual a distancia.	34
Cuadro 17:	Dimensión: Canales de entretenimiento.	35
Cuadro 18:	Encuesta a estudiantes. Variable: Uso de internet. Dimensión: Fuentes de información.	36
Cuadro 19:	Dimensión: Contenido Educativo.	37
Cuadro 20:	Dimensión: Educación virtual a distancia.	38
Cuadro 21:	Dimensión: Canales de entretenimiento.	39
Cuadro 22:	Encuesta a Estudiantes. Variable: Estándares de calidad del aprendizaje en el área de ciencias naturales. Dimensión: El planeta tierra como un lugar de vida.	40
Cuadro 23:	Dimensión: Dinámica de los ecosistemas	41
Cuadro 24:	Dimensión: Sistemas de vida.	42
Cuadro 25:	Dimensión: Transferencia entre materia y energía.	43
Cuadro 26:	Correlación no paramétrica de Chi cuadrado de la variable	44

Cuadro 27: Correlación no paramétrica de Chi cuadrado entre las fuentes de información fiables y los estándares de calidad de aprendizaje.	45
Cuadro 28: Correlación no paramétrica de Chi cuadrado entre el contenido educativo en Internet y los estándares de calidad de aprendizaje	46
Cuadro 29: Correlación no paramétrica de Chi cuadrado entre la educación virtual a distancia y los estándares de calidad de aprendizaje.	47
Cuadro 30: Correlación no paramétrica de Chi cuadrado entre El uso excesivo de los canales de entretenimiento y los estándares de calidad de aprendizaje.	48

## Lista de Figuras

Figura 1:	Encuesta a docentes. Variable: Uso de internet. Dimensión: Fuentes de información.	32
Figura 2:	Dimensión: Contenido Educativo.	33
Figura 3:	Dimensión: Educación virtual a distancia.	34
Figura 4:	Dimensión: Canales de entretenimiento.	35
Figura 5:	Encuesta a estudiantes. Variable: Uso de internet. Dimensión: Fuentes de información.	36
Figura 6:	Dimensión: Contenido Educativo.	37
Figura 7:	Dimensión: Educación virtual a distancia.	38
Figura 8:	Dimensión: Canales de entretenimiento.	39
Figura 9:	Encuesta a Estudiantes. Variable: Estándares de calidad del aprendizaje en el área de ciencias naturales. Dimensión: El planeta tierra como un lugar de vida.	40
Figura 10:	Dimensión: Dinámica de los ecosistemas	41
Figura 11:	Dimensión: Sistemas de vida.	42
Figura 12:	Dimensión: Transferencia entre materia y energía.	43

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de demostrar cómo el uso de internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador. El problema fue planteado ¿Cómo el uso de internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales en los estudiantes del 5to año?

Es una investigación de nivel descriptivo y asume el diseño correlacional. La población y muestra estuvo conformada por 92 miembros de la mencionada institución. Se aplicaron dos instrumentos: la técnica de la encuesta y el instrumento el cuestionario estructurado para medir la primera variable; el otro instrumento de medición fue una evaluación a los estudiantes para medir los estándares de calidad del área de ciencias naturales.

Para medir la correlación que existe entre estas dos variables, se utilizó el coeficiente de relación de chi cuadrado de Pearson, en el que se observa que existe una correlación de 0.857, donde demuestra que existe una incidencia significativa entre el uso del internet y los estándares de calidad de aprendizaje en la población estudiada. Entonces, se afirma con un nivel de confianza del 95% que incidencia significativa entre ambas variables.

***Palabras clave: Internet, estandarantes de calidad, aprendizaje del área de ciencia naturales.***

## ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective of demonstrating how the use of the internet affects the quality standards of learning in the area of Natural Sciences of the 5th grade students, Arenillas High School, Oro Province, Ecuador. The problem was posed. How does the use of the Internet affect the quality standards of learning in the area of Natural Sciences in the 5th year students?

It is a descriptive level investigation and assumes the correlational design. The population and sample consisted of 50 members of the aforementioned institution.

Two instruments were applied: the technique of the survey and the instrument the structured questionnaire to measure the first variable; The other measurement instrument was an evaluation to the students to measure the quality standards of the area of natural sciences.

To measure the correlation between these two variables, Pearson's coefficient of relationship was used, in which it is observed that there is a correlation of 0.857, where it shows that there is a significant incidence between the use of the internet and the quality standards of learning in the population studied. Then, it is affirmed with a confidence level of 95% that significant incidence between both variables.

***Keywords: internet, quality standards, natural science area learning.***



## INTRODUCCIÓN

La presente tesis denominada “El uso de internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador”, se eligió el proyecto de investigación educativa planteado, a raíz del diagnóstico y de las observaciones realizadas. Esto se evidencia en el registro de logros y el cuaderno de campo, recogidas durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en el área de ciencias naturales, donde se pudo analizar e identificar como incide en los niños y niñas la aplicación de estrategias para han permitido conocer la estrecha relación que tiene el Internet y los estándares de calidad del aprendizaje del área y debido a la fuerza que la tecnología, ya que es muy importante para el desarrollo de las competencias, capacidades, destrezas, habilidades y actitudes, esto coadyuva al desarrollo y mejora el desempeño de los estudiantes.

La contribución que se realizó con el proyecto “El uso de internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador”, puede incidir positivamente de acuerdo a la utilización en los estándares de calidad del aprendizaje del área.

En el capítulo I se encuentra el problema, la formulación de la misma, los objetivos, la justificación de la investigación, la formulación de las hipótesis y la identificación de las variables que son parte del estudio.

En el capítulo II denominado marco teórico se incluyen tres aspectos fundamentales: El marco filosófico de la investigación, los antecedentes y el sustento teórico de cada variable.

El capítulo III presenta la metodología, operacionalización de la variable, el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, el instrumento de recolección de datos.

El capítulo IV considera la presentación de los resultados el análisis, interpretación y discusión de los resultados. Finalmente se considera las conclusiones, recomendaciones y anexos.

# **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 Situación Problemática**

Teniendo en cuenta que nuestro sistema educativo ecuatoriano ha realizado cambios para mejorar la calidad educativa y ha considerado el punto central en la formación integral del estudiante haciendo uso del Internet, con todo lo que representa esta herramienta tecnológica siendo este un excelente recurso educativo que en ocasiones es mal utilizado.

Hoy en día, es importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje el uso del Internet ya que esta es una herramienta muy útil para obtener información. El Internet es un sistema que tienen instaladas todas las computadoras del mundo, estando conectados entre ellos mediante, líneas telefónicas, routers, servidores, etc., entonces la Institución Educativa de Bachillerato cuenta con ella pero este recurso a veces no es adecuadamente utilizado por los miembros de la comunidad educativa.

El uso del Internet es un compromiso primario en el cual las autoridades educativas de la institución deben ocuparse. No es suficiente con la realización de una adecuada planificación o la obtención de equipos de primera, si no saber utilizarlos y sacarles el mejor de los beneficios.

La apropiación y utilización de estas excelentes herramientas pedagógicas por parte de la comunidad educativa se presenta en dos direcciones, hacia lo externo y hacia lo interno. Considerando que del externo se encargan, en la mayoría de los casos, los medios de comunicación, resaltando su importancia y apoyar en acciones puntuales hacia lo interno de nuestras instituciones.

El más importante y al que debemos dedicar más esfuerzos es al interno, promoviendo la realización de cursos de formación en línea para maestros, tanto

de iniciación como de profundización en cada una de las áreas del conocimiento, en especial el área de ciencias naturales.

Por consiguiente, se planteó el presente trabajo de investigación sobre como incide el uso del internet en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales en los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador.

## **1.2 Formulación del problema**

### ***1.2.1 Problema general***

¿Cómo el uso de internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019?

### ***1.2.2 Problemas específicos***

1. ¿De qué manera las fuentes de información fiables influyen en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019?
2. ¿De qué manera el contenido educativo que se encuentra en Internet influye estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019?
3. ¿De qué manera la educación virtual inciden en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019?
4. ¿De qué manera el uso excesivo de los canales de entretenimiento inciden en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias

Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019?

### **1.3 Justificación teórica**

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos del internet y la calidad del aprendizaje del área de ciencias naturales, en vista que el Internet está teniendo un gran impacto en la educación en los últimos años, con esta investigación se ha demostrado que los estudiantes que usan el Internet se han convertido en protagonistas de su mundo virtual, porque abren las puertas a la curiosidad y también a investigar temas de acuerdo al área. Por ello, es importante la realización de este trabajo de investigación porque abordó un tema de actualidad y de relevancia en el ámbito escolar, ya que Internet ha ocupado un lugar privilegiado en los sistemas educativos y en todas las áreas curriculares, en especial en esta área de estudio.

### **1.4 Justificación práctica**

Los resultados de esta investigación han permitido conocer la estrecha relación que tiene el Internet y los estándares de calidad del aprendizaje del área de Ciencias Naturales, y debido a la fuerza que la tecnología ha cobrado en estos últimos tiempos sobre todo en la educación, han mejorado el conocimiento y aprendizaje tanto en estudiantes como en los maestros, además ha permitido implementar las tecnologías de comunicación e información en los talleres de laboratorios, así como en las actividades intra y extra aula favoreciendo el autoaprendizaje en el área de ciencias naturales para mejorar el proceso de aprendizaje.

Esta investigación contribuirá como un marco teórico que sirva como base a futuras investigaciones dada la importancia de mejorar el uso del internet en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **1.5 Objetivos**

### ***1.5.1 Objetivo general***

Demostrar cómo el uso de internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

### ***1.5.2 Objetivos específicos***

1. Demostrar de qué manera las fuentes de información fiables inciden en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.
2. Determinar de qué manera el contenido educativo que se encuentra en Internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.
3. Demostrar de qué manera la educación virtual incide en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.
4. Determinar de qué manera el uso excesivo de los canales de entretenimiento incide en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

## 1.6 Hipótesis

### 1.6.1 Hipótesis general

**H<sub>a</sub>**: El uso de Internet **incide positivamente** de acuerdo a la utilización en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**H<sub>0</sub>**: El uso de Internet **no incide positivamente** de acuerdo a la utilización en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

### 1.6.2 Hipótesis específicas

**H<sub>1</sub>**: Las fuentes de información fiables **inciden positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**H<sub>0</sub>**: Las fuentes de información fiables **no inciden positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**H<sub>2</sub>**: El contenido educativo que se encuentra en Internet **incide positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**H<sub>0</sub>**: El contenido educativo que se encuentra en Internet **no incide positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**H<sub>3</sub>:** La educación virtual a distancia **incide positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**H<sub>0</sub>:** La educación virtual a distancia **no incide positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**H<sub>4</sub>:** El uso excesivo de los canales de entretenimiento **incide negativamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**H<sub>0</sub>:** El uso excesivo de los canales de entretenimiento **no incide negativamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.



## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Marco filosófico o epistemología de la investigación**

De acuerdo al estudio realizado conocedores que los primeros pasos de Internet datan de los años 50, se desarrollan en los 60 y mejoran en los 70, es en el período de los 80 cuando se ponen las bases técnicas y los cimientos infraestructurales del Internet que hoy en día conocemos. Cuando realmente Internet despegua y se desarrolla con gran fuerza es a partir de los 90, con el nacimiento de la World Wide Web "un sistema de documentos de HU hipertexto E hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet UH.

El Internet ha venido a dominar el proceso de informatización que se viene desarrollando desde hace años, dando lugar al nacimiento de una nueva era, la Digital. La revolución digital ha permitido que podamos enviar texto, imagen y sonido de forma bastante rápida. Pero la mayor revolución la ha supuesto Internet, sobre todo en los últimos años, lo que ha terminado acabando con las últimas fronteras de la comunicación.

El manejo del Internet actualmente tiene fuertes implicaciones tanto en lo social, como en lo pedagógico, estas nuevas tecnologías trascienden cada día más y tienen cierta complicación, tanto en su uso, como en su transmisión. El Internet provoca un despertar de intenciones, crea en el estudiante y en el profesor esa necesidad de programar algo nuevo, y ser el autor de algo.

La integración del Internet en la enseñanza de las Ciencias, se enfoca especialmente en el desarrollo de la competencia científica en los estudiantes para atender las necesidades de un mundo marcado por avances en esta área. Las TIC facilitan y potencian este desarrollo.

El filósofo español Puig (2017) afirma que la "Internet nos roba el tiempo personal, el útil y también el que parece inútil, pero que es fundamental para pensar, crear y ordenar las cosas".

## **2.2 Antecedentes de investigación**

### ***Nivel Internacional***

Duclo (2008) tesis titulada "Las concepciones que poseen los vicedirectores de las escuelas del nivel medio de gestión estatal de la ciudad de Córdoba, a nivel de gestión educativa, epistemológico de las Ciencias Naturales y pedagógico-didáctico sobre su enseñanza y el aprendizaje de la universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación-Argentina", este estudio tiene la finalidad de analizar las concepciones que poseen los vicedirectores de las Instituciones Educativas de una región de la ciudad de Córdoba, el nivel de la gestión educativa, epistemológicas las Ciencia Naturales y pedagógico-didáctica sobre su enseñanza y aprendizaje, realiza un estudio bibliográfico, la cual se base para realizar su marco teórico con todas las investigaciones encontradas en base al pensamiento de los alumnos y docentes sobre la ciencia y su enseñanza aprendizaje, y una cantidad considerablemente menor relacionados con las concepciones sobre la gestión educativa.

Asimismo, manifiesta que selecciona una muestra de 15 vicedirectores correspondientes a la totalidad de los existentes en la región de inspección de la ciudad. La investigación realizada es cuantitativa de tipo exploratorio-descriptiva.

La recolección de datos se efectuó por medio de una encuesta con una escala tipo Likert, a la cual verificó su validez confiabilidad, los datos que se recolecto lo presento en tablas y gráficos, finalmente los resultados muestran que los vicedirectores adhieren a los modelos actuales, también manifiesta las características apropias de las visiones tradicionales, lo que indica un cierto grado de mezcla de concepciones.

Saldaña (2013) Tesis titulada "Relación entre la estrategia metodológica Suchman de los docentes y el dominio de capacidades de indagación científica

de los estudiantes del área de Ciencias Naturales, especialidad de Primaria, Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, año 2013". La investigación tuvo por finalidad demostrar la relación entre las estrategias metodológicas Suchman y el dominio de capacidades de indagación científica en estudiantes de la especialidad de Educación Primaria, área de Ciencias Naturales, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

La muestra estuvo conformada por 55 estudiantes de los semestres VIII y X al año 2012, a quienes se les aplicó dos reactivos: un cuestionario, mediante la técnica de la encuesta, para determinar el empleo y enseñanza de las estrategias metodológicas Suchman por parte de los docentes de la especialidad; un test conformado por cinco lecturas y planteamientos para que los estudiantes puedan desarrollar los pasos de la indagación científica: planteamiento del problema, formulación de hipótesis, experimentación y conclusiones.

Es un estudio de tipo básico, en razón que los resultados enriquecen el conocimiento científico teórico. Es de nivel descriptivo con diseño correlacional, no experimental, debido a que establece una relación entre dos variables.

Los instrumentos han sido validados mediante juicio de expertos y presentan un buen nivel de validez; asimismo, presentan una confiabilidad aceptable: 0,979 y 0,621 respectivamente.

Los resultados de la investigación demuestran que no existe relación estadísticamente significativa entre las estrategias metodológicas Suchman y el dominio de capacidades de indagación científica (0,117); tampoco hay relación significativa entre la Presentación del problema (-0,058), Formulación de hipótesis (-0,068), Recolección de datos (-0,035), Evaluación de hipótesis (-0,006) y Cierre (0,027) con el dominio de capacidades de indagación científica en los estudiantes universitarios.

González (2013) Tesis titulada "Uso de internet en los estudiantes de la preparatoria no. 11, para obtener el grado de maestría en docencia con

orientación en educación media superior monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León Facultad de Psicología subdirección de posgrado e investigación”.

El propósito de la 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, la investigación tuvo por objetivo general determinar cómo es el uso de Internet por parte de los estudiantes para fines académicos.

La muestra de la investigación fue de 113 alumnos de la Preparatoria No. 11, este estudio es de enfoque cuantitativo, con diseño ex post facto y de corte transversal, 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.

En los resultados se 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.

### ***Nivel Nacional***

Tipantuña (2013) Tesis titulada “Adicción a internet y sus consecuencias en adolescentes de la ciudad de Quito en el año 2013, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina Especialización en Medicina familiar y comunitaria”.

La investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre la Adicción a Internet con el desempeño escolar, ámbito familiar y social en estudiantes adolescentes que cursan entre primer a tercer año de bachillerato de tres colegios del Distrito Metropolitano de Quito en el año lectivo 2012-2013.

Se investigó además la prevalencia de adolescentes con Adicción a Internet, las páginas de internet que frecuentemente son usadas, la actividad que realizan, la frecuencia de conexión a la red y los mecanismos utilizados por los adolescentes en la capital ecuatoriana para acceder a la web.

El estudio analítico es de tipo transversal, que incluye de tres colegios de la ciudad de Quito, dos de tipo fiscal: uno de ellos con alumnos de sexo femenino y el otro con alumnos de sexo masculino; y un tercer colegio mixto municipal. Se aplicó el test de Adicción a Internet según criterios de Escala de Adicción a Internet de Lima (EAIL) en la jornada escolar, previo consentimiento informado de los participantes y sus representantes.

Los resultados fue que el número total de participantes fue de 151 adolescentes, de los cuales 77 (50.9%) fueron mujeres y 74 (49.01%) fueron hombres; el 84.11% de los involucrados en el estudio tienen 17 años o menos. El 24.5% de personas usan computador en casa como instrumento para uso de internet.

El lugar principal de uso de internet fue en casa en 47.68%, el 70% de la población estudiada pasa más de 5 horas semanales en uso de internet. El mayor porcentaje de uso de la red (54.3%) es para actividades como entrenamiento, tareas académicas y comunicación con amigos y la página más visitada por los adolescentes fue facebook en 25%.

La prevalencia encontrada de Adicción a Internet para las características sintomatológicas según el test EAIL fue de 45.7% y para las características disfuncionales de 43.05%. La prevalencia de Adicción a Internet para cualquiera de las dos características fue de 64.59%.

Se observó una asociación positiva estadísticamente significativa entre la Adicción a Internet (dimensión I y II) y trastornos sociales, con OR de 8.77e IC 95% (4.12- 18.63) y OR2.90e IC 95%(1.48-5.68) para las dimensiones I y II respectivamente.

Para la dimensión II, los individuos que tuvieron adicción al internet tuvieron 2.1 veces más probabilidad de presentar trastornos familiares que aquellos que no

tuvieron este tipo de adicción. OR 2.08 IC 95% (1.06-4.08). No se observó asociación significativa entre adicción al internet y trastornos académicos.

Las conclusiones que llega señala que las redes sociales, en especial facebook se destacan como prioridad en las páginas de internet usadas por los adolescentes, el entretenimiento, la comunicación y las tareas académicas son los principales objetivos en la red en los adolescentes, los mismos que incurren en altas horas de uso semanal.

La prevalencia de Adicción a Internet en adolescentes de Quito, mostró valores más altos en comparación a datos de estudios mundiales realizados y constituye hasta el momento la más alta encontrada. Los trastornos sociales y familiares están relacionados a la Adicción a Internet, no así los trastornos académicos, de los cuales la población menor de 17 años representa la mayoría.

Cedron & Hidalgo (2017) Tesis titulada "Adicción al uso del internet en estudiantes de 4º y 5º de secundaria en el distrito de Chiclayo, Perú, 2015, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Facultad de Medicina Escuela de Medicina Humana". El objetivo de la investigación fue estimar la frecuencia de Adicción al Internet en los estudiantes de 4to y 5to de secundaria del distrito de Chiclayo, Perú, 2015.

La muestra fue de 760 estudiantes de una población de 11878, con un nivel de confianza del 95% y un error permisible del 5%. Los sujetos estudiados han sido de estudiantes del 4º y 5º año de secundaria, con edades comprendidas entre 13 y 19 años.

El Diseño fue descriptivo de corte transversal. Se exploraron las características del uso del Internet con un cuestionario tipo cerrado, y la Adicción al Internet por medio con el Test de Adicción al Internet de Young, adaptado al Perú.

Los Resultados fueron: El 52,37% de los estudiantes encuestados, presentaron un nivel medio de la Adicción al Internet. El 57,1% fue de sexo femenino y el 41,71% tenía 15 años. Los estudiantes encuestados procedían de colegios públicos en el 52,63% de los casos. Un 52,2% de los estudiantes

encuestados accedían al Internet durante un tiempo menor a dos horas al día, y el 55,39% lo hacían desde un dispositivo móvil.

El uso de comunicación interacción social durante los fines de semana aumenta en 21% la probabilidad de presentar adicción al Internet; así también las compras virtuales, en un 24%.

Las Conclusiones que llegan es que: Más de la mitad de estudiantes de 4to y 5to de secundaria presenta un nivel medio de adicción al Internet.

## **2.3 Bases Teóricas**

### ***2.3.1 Uso del Internet***

***2.3.1.1 Definición Conceptual de Internet.*** El progreso de la comunicación digital tiene su base en el uso de internet y las nuevas tecnologías. Internet es una red que conecta infinitas redes entre sí. Es conocida como la red de redes.

Surgió en los años 80 como un proyecto militar. En pocos años se fue extendiendo y llegando a los hogares. Hoy en día es de uso habitual en la mayor parte de los países desarrollados. Debe su nombre al acrónimo de Interconnected Networks que significa redes interconectadas.

Internet permite compartir datos y recursos entre todos sus ordenadores conectados. Estos ordenadores se comunican entre sí a través de la llamada "familia de protocolos TCP/IP".

Estos protocolos son el "lenguaje común" (en realidad, un conjunto de normas) que utilizan todos los aparatos conectados a la red. Existen otros, pero el conjunto TCP/IP es el más habitual.

***2.3.1.2 Breve Reseña Histórica de Internet.*** Fue creado en 1972 por el ejército estadounidense y es el estándar de sus comunicaciones desde 1982. En la actualidad puede conectar ordenadores de todo el mundo con diferentes sistemas operativos.

Los inicios de Internet nos remontan a los años 60. En plena guerra fría, Estados Unidos crea una red exclusivamente militar, con el objetivo de que, en el hipotético caso de un ataque ruso, se pudiera tener acceso a la información militar desde cualquier punto del país.

Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California (Estados Unidos).

**2.3.1.3 Breve Reseña histórica de la World Wide Web – WWW.** La World Wide Web o www nace a principios de los años 90 en Suiza. Su función es ordenar y distribuir la información que existe en internet.

La World Wide Web se basa en hipertextos, es decir, páginas en las que se pueden insertar hipervínculos. Estos conducen al usuario de una página web a otra o a otro punto de esa web.

Existen sistemas de escritura para las páginas llamados "Lenguaje de marcado". El más utilizado es el HTML o "Hyper Text Markup Lenguaje" (Lenguaje de marcas de hipertexto). Con esta escritura se dan las órdenes para que la información se presente de uno u otro modo en las páginas web. Las marcas ("tags" o etiquetas) permiten dar formato al texto y combinarlo con otros elementos multimedia.

**2.3.1.4 Protocolo HTTP y direccionamiento URL.** El protocolo HTTP se creó para que los hipertextos, hipervínculos e hipermedias cumplan su función. Son las siglas de Hypertext Transfer Protocol o Protocolo de Transferencia de Hipertexto. Funciona siguiendo cuatro pasos básicos: la conexión, la solicitud, la respuesta y la desconexión. Es considerado un protocolo sin estado porque no guarda información sobre las transacciones que hace.

El direccionamiento URL sirve para nombrar la localización de la información a la que queremos acceder en internet a través de un sistema estándar de caracteres. Cada uno de los recursos de información en la red tiene una URL única. Con esta *dirección* el navegador accede a la página y nos la muestra.



**2.3.1.5 Importancia del uso de Internet.** El Internet, con todo lo que representa, es un excelente recurso educativo que en ocasiones es mal utilizado. Tal es el caso de las pornografías y textos vulgares que no suman nada al aprendizaje en sentido general, ante esto debemos emprender, junto a nuestros docentes, un plan de contingencia construyendo y creando otros espacios cargados de valores positivos, con otras dimensiones.

Colocando en la red buenos contenidos que sean útiles y formativos, que tengan en cuenta la dimensión humana de la persona y un absoluto respeto a la moral, a las costumbres, a las diferencias raciales y religiosas, probablemente entonces cosas como estas, de la pornografía infantil, serán menos atendidas.

En la red siempre habrá de todo. Es un reflejo de la realidad, de la vida misma y del mundo por ello es un deber de nosotros, educadores, dentro de nuestro proyecto educativo, incluir la enseñanza de la mejor forma de navegar en la Internet.

**2.3.1.6 Importancia de la "Internet en la Educación".** El Internet es una "red de redes" es decir una red que no sólo interconecta computadoras, sino que interconecta redes de computadoras entre si... (Artículos, historia.htm)

Por otra parte, la educación proviene del latín educare. Y es un proceso de promover conocimientos y las normas de cortesía de una persona.

Es el proceso bidireccional mediante el cual se transmite conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.

A través del uso del Internet se posibilita, por primera vez en la historia de la educación que la mente quede liberada de tener que retener una cantidad enorme de información.

Sólo es necesario comprende los conceptos sobre la dinámica de los procesos en las cuales una información está encuadrada, ello permite utilizar métodos pedagógicos con los cuales el alumno puede aprender más y mejor en un año lo que requería tres.

Ahora los docentes pueden destinar su esfuerzo y el de los alumnos en desarrollar más las capacidades mentales que les posibiliten a los estudiantes poder comprender adecuadamente la información y elaboración creativamente pudiendo así producir una calidad superior de razonamiento.

En la actualidad evaluaciones sobre a calidad educativa de los alumnos que egresan de la escuela media han demostrado que la mayoría no comprenden bien lo que leen y tienen serias deficiencias es poder razonar eficientemente.

**2.3.1.7 Internet como fuente de información.** Son aquellas **fuentes de información** que proporcionan datos obtenidos “de primera mano”, por el propio investigador o, a través de una búsqueda bibliográfica en bases de datos.

Ejemplos de fuentes primarias son artículos científicos, monografías, tesis, libros o artículos de revistas especializadas, patentes, proyectos de Investigación o los boletines oficiales.

**Las fuentes de información secundarias** son aquellas que interpretan en cierta medida los datos e informaciones que presentan ya que analizan fuentes primarias.

### **2.3.2 Definición Conceptual de logros de aprendizaje del área de Ciencias Naturales**

Los indicadores de logro, según Ferrer (2009), son denominados también estándares de desempeño. Este autor establece en su artículo, como diversos países latinoamericanos están desarrollando innovaciones curriculares a través de estándares e indicadores.

También señala Ferrer, los estándares deben cumplir por lo menos con los dos requisitos siguientes:

1. Deben estar estructurados en función de las disciplinas.

2. Los contenidos de cada disciplina y sus ejes incluyen estándares de contenido y de desempeño. Los estándares de contenido y desempeño son considerados por este autor como instrumentos que se derivan de un currículo determinado.

**2.3.2.1 ¿Qué son los Estándares de Aprendizaje?** Los estándares de aprendizaje son descripciones de los logros que deberían alcanzar los estudiantes ecuatorianos, y se refieren a los conocimientos, habilidades y actitudes que deberían adquirir como consecuencia del proceso de aprendizaje.

En tal sentido, son orientaciones de carácter público que señalan las metas educativas para conseguir una educación de calidad.

**2.3.2.2 ¿Cómo se organizan los Estándares de Aprendizaje?** Los estándares se establecen en cinco niveles que permiten visualizar la progresión del aprendizaje que se espera del estudiantado en los dominios centrales de cada área curricular.

**2.3.2.3 ¿Qué componentes tienen los estándares de aprendizaje?** Dentro de los estándares de cada área, se proponen dominios de conocimiento, los cuales expresan los núcleos de aprendizaje o destrezas centrales del área curricular, presentes desde primer año de Educación General Básica hasta Bachillerato.

Además, los estándares respetan el enfoque que cada área ha expresado en el currículo a través de los ejes curriculares integradores, por lo que todas las metas de aprendizaje están formuladas bajo estas líneas rectoras.

**2.3.2.4 Estándares de Aprendizaje del área de Ciencias Naturales.** Los estándares de aprendizaje del área de Ciencias Naturales progresan en cinco niveles y en relación con los siguientes dominios del conocimiento:

- a) El planeta Tierra como un lugar de vida

**Cuadro 1.** Dominio A: El planeta Tierra como un lugar de vida.

Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel
<p>A.1</p> <p>Describe los elementos físicos naturales que observa en su entorno inmediato y formula preguntas de lo que observa.</p> <p>Comunica sus conclusiones de forma oral, con sus propios códigos, con dibujos o con símbolos.</p> <p>Identifica los elementos físicos que son necesarios para animales y plantas.</p> <p>Describe algunos fenómenos naturales producidos por elementos físicos.</p> <p>Participa en el cuidado de los recursos naturales de su entorno y realiza acciones que disminuyen el desperdicio.</p>	<p>A.2</p> <p>Realiza experiencias guiadas sobre los elementos físicos naturales, registra cambios observados, formula preguntas y conjeturas con base en los datos obtenidos.</p> <p>Comunica los resultados de las experiencias realizadas, en forma oral, escrita y con dibujos.</p> <p>Reconoce las características y utilidad del agua, aire, suelo, y luz solar como recursos naturales. Describe fenómenos naturales que modifican las características del entorno.</p> <p>Compara los recursos naturales en diferentes regiones del Ecuador y los presenta de manera ordenada.</p> <p>Describe formas de contaminación del agua, aire, suelo; propone y practica acciones dirigidas a disminuirla en su localidad o provincia.</p>	<p>A.3</p> <p>Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre recursos naturales de su ambiente.</p> <p>Plantea preguntas y formula conjeturas a partir de los resultados obtenidos.</p> <p>Registra y compara los datos utilizando esquemas, gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas.</p> <p>Interpreta los datos obtenidos en las experiencias realizadas; formula y comunica conclusiones sobre la base de los resultados, de manera ordenada, por medio de informes.</p> <p>Describe la estructura del planeta Tierra y establece la relación con el desarrollo de la vida. Caracteriza la acción de elementos físicos (suelo, agua, aire) en la formación de los biomas.</p> <p>Explica las formas de uso de los recursos naturales renovables en el país.</p> <p>Expone la importancia del conocimiento de leyes y prácticas ecológicas orientadas a la conservación de los recursos naturales renovables.</p>

**Fuente.** Subsecretaría de Fundamentos Educativos Dirección Nacional de Estándares Educativos Mineduc.

## b) Dinámica de los ecosistemas

**Cuadro 2.** Dominio B: Dinámica de los ecosistemas.

Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel
<p>B.1 Describe las relaciones que se establecen entre los animales, las plantas y el entorno inmediato y formula preguntas con base en lo observado.</p> <p>Comunica sus conclusiones de forma oral, con sus propios códigos, dibujos o con símbolos.</p> <p>Reconoce características de los seres vivos y elementos físicos de acuerdo al entorno en que vive.</p> <p>Describe animales y plantas de otras regiones naturales del país.</p> <p>Practica acciones que demuestran el cuidado de plantas y animales.</p>	<p>B.2 Realiza experiencias guiadas sobre las relaciones entre los seres vivos y su ambiente;</p> <p>Registra sus observaciones.</p> <p>Formula preguntas y conjeturas con base en los datos obtenidos. Comunica resultados de las experiencias realizadas, en forma oral, escrita y con dibujos.</p> <p>Reconoce que el ambiente natural se forma por la interacción de elementos bióticos y elementos abióticos.</p> <p>Describe las interrelaciones entre los seres vivos de acuerdo a necesidades de alimento, luz, espacio y pareja.</p> <p>Establece criterios de comparación entre diferentes ambientes naturales y los presenta de manera ordenada.</p> <p>Propone acciones para preservar la vida de plantas y animales de su ambiente.</p>	<p>B.3 Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre ecosistemas o biomas.</p> <p>Plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos.</p> <p>Registra y compara los datos utilizando esquemas, gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas.</p> <p>Interpreta los datos obtenidos en las experiencias realizadas y formula conclusiones sobre la base de los resultados; los comunica de manera ordenada en un informe.</p> <p>Describe la flora y la fauna de diferentes biomas en función de las características climáticas que las determinan.</p> <p>Explica que las cadenas alimenticias son evidencia de la interrelación entre productores y consumidores.</p> <p>Expone la importancia de las acciones orientadas a preservar la flora y la fauna de los diferentes biomas.</p>

**Fuente.** Subsecretaría de Fundamentos Educativos Dirección Nacional de Estándares Educativos Mineduc.

## c) Sistemas de vida

**Cuadro 3.** Dominio C: Sistemas de vida.

Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel
<p>C.1 Describe plantas y animales que observa en su entorno inmediato y formula preguntas con base en lo observado.</p> <p>Comunica sus conclusiones de forma oral, con sus propios códigos, dibujos o con símbolos.</p> <p>Reconoce las funciones de las partes externas de plantas y animales.</p> <p>Identifica las partes externas de su cuerpo como rasgos de identidad y la función que estas partes tienen para relacionarse con su entorno.</p> <p>Practica acciones relacionadas a la alimentación nutritiva y al cuidado personal.</p>	<p>C.2 Realiza experiencias guiadas sobre el ciclo de vida de plantas o animales y registra sus observaciones.</p> <p>Formula preguntas y conjeturas con base en los datos obtenidos.</p> <p>Comunica los resultados de las experiencias realizadas, en forma oral, escrita y con dibujos.</p> <p>Compara las etapas del ciclo de vida de los animales, las plantas y del ser humano y las presenta de manera ordenada en gráficos o esquemas.</p> <p>Clasifica diferentes plantas y animales de acuerdo a criterios dados.</p> <p>Propone acciones de cuidado de diferentes seres vivos que conoce, en relación con las etapas del ciclo de vida.</p>	<p>C.3 Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre diferentes funciones de los seres vivos.</p> <p>Plantea preguntas y formula conjeturas de sus observaciones.</p> <p>Registra y compara los datos utilizando esquemas, gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas.</p> <p>Interpreta los datos obtenidos en las experiencias realizadas, formula conclusiones sobre la base de los resultados y los comunica de manera ordenada en un informe.</p> <p>Describe la estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor, y establece la relación entre las funciones que estos cumplen.</p> <p>Comprende su sexualidad de acuerdo a los cambios biológicos, psicológicos y sociales que experimenta.</p> <p>Practica actividades físicas y recreativas para mantener el cuerpo saludable. Identifica prácticas de auto cuidado referidas a su sexualidad.</p>

**Fuente.** Subsecretaría de Fundamentos Educativos Dirección Nacional de Estándares Educativos Mineduc.

## d) Transferencia entre materia y energía

**Cuadro 4.** Dominio D: Transferencia entre materia y energía.

Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel
<p>D.1</p> <p>Describe objetos de su entorno inmediato de acuerdo al material que los forma y formula preguntas sobre lo observado.</p> <p>Comunica sus conclusiones de forma oral, con sus propios códigos, dibujos o con símbolos.</p> <p>Utiliza sus sentidos para diferenciar seres vivos de seres no vivos (objetos), de acuerdo a sus características.</p> <p>Establece semejanzas y diferencias entre los objetos de su entorno inmediato de acuerdo a sus características.</p> <p>Reconoce algunos objetos que requieren de energía para funcionar.</p> <p>Practica acciones para el cuidado y buen uso de la energía eléctrica.</p>	<p>D.2</p> <p>Realiza experiencias guiadas sobre los estados de la materia; registra los cambios observados.</p> <p>Formula preguntas y conjeturas con base en los datos obtenidos. Comunica los resultados de las experiencias realizadas, en forma oral, escrita y con dibujos.</p> <p>Reconoce la luz y el calor como manifestaciones de la energía que influyen en los cambios de estado de la materia.</p> <p>Describe las formas de energía natural de su entorno.</p> <p>Propone formas de aprovechamiento de la luz y el calor en actividades cotidianas.</p> <p>Practica acciones de cuidado en la manipulación de cuerpos calientes.</p>	<p>D.3</p> <p>Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias.</p> <p>Plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos.</p> <p>Registra y compara los datos utilizando esquemas, gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas.</p> <p>Interpreta los datos obtenidos en las experiencias realizadas, formula conclusiones sobre la base de los resultados y los comunica de manera ordenada en un informe.</p> <p>Describe las propiedades comunes para toda clase de materia.</p> <p>Compara cambios reversibles e irreversibles de la materia. Identifica los elementos químicos que componen el agua y el aire.</p> <p>Describe formas de energía que se observan en el entorno natural.</p> <p>Expone la importancia de la utilización de formas de energía alternativa que favorecen a la conservación del ambiente.</p>

**Fuente.** Subsecretaría de Fundamentos Educativos Dirección Nacional de Estándares Educativos Mineduc.

## **2.4 Glosario de Términos**

### **Área de ciencias naturales**

Las ciencias naturales abarcan todas las disciplinas científicas que se dedican al estudio de la naturaleza. Pueden mencionarse cinco grandes ciencias naturales: la biología, la física, la química, la geología y la astronomía.

### **Calidad del aprendizaje**

Un aprendizaje de calidad es aquel que logra captar lo más importante de los contenidos y retenerlos en la memoria a largo plazo, pues se integran en forma significativa con los conocimientos anteriormente adquiridos.

### **Canales de entretenimiento**

Un canal temático es una canal de televisión cuyo contenido está especializado en una determinada temática o dirigido a un sector de la población. Son utilizados por personas que demandan contenidos específicos, y no se dirigen a la población en general.

### **Contenidos educativos**

Representan uno de los elementos indispensables para el aprendizaje por su indiscutible utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Educación virtual**

La educación virtual, también llamada "educación en línea", se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio. (Educación + Internet).

### **Estándares**

Estándar pasó a significar un modelo, norma, regla o patrón a seguir, en referencia a esa bandera que guiaba a los ejércitos. Fijan pautas mínimas a lo que se deben ajustar las conductas o productos para ser eficaces, positivos, útiles o confiables.



**Internet**

Red informática de nivel mundial que utiliza la línea telefónica para transmitir la información.

**Sistemas de vida**

Es un enfoque por fases del análisis y diseño que sostiene que los sistemas son desarrollados de mejor manera mediante el uso de un ciclo específico de actividades del analista y del usuario.

**Transferencia entre materia y energía**

En términos conceptuales, materia se puede definir como cualquier sustancia que posee masa y ocupa un lugar en el espacio (volumen); la cual como cualquier otro componente de la naturaleza reacciona a factores ambientales como la presión y la temperatura, manifestándose en tres estados: gaseoso, líquido y sólido.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Operacionalización de variables

#### Variable X: Uso de Internet

Son todos aquellos componentes de Hardware y programas (Software) que son necesarios para el buen funcionamiento y la Optimización del trabajo con Ordenadores y Periféricos, tanto a nivel Individual, como colectivo u organizativo, sin dejar de lado el buen funcionamiento de los mismos.

**Cuadro 5.** Operacionalización de Variable X.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>USO DE INTERNET</b>	<p>“Espacio donde se negocia y se vende, se disfruta, se establecen relaciones de muchos a muchos, y las personas se entretienen (Piscitelli, citado en Quiroz, 2008).</p> <p>Ademas según Carbajal, J. (2008) el uso de internet es efectivo pedagógicamente debido a que facilita nuevas formas de trabajo grupal, posibilita mecanismos de información más veloces y simultáneos que superan los obstáculos de tiempo- espacio y permite utilizar mejores recursos tales como: base de datos, bibliotecas digitales, multimedia, revistas electrónicas, tutoriales, entre otros.</p>	<p>Es la utilización de un medio tecnológico que se caracteriza por tener un lugar, un tiempo de uso y una frecuencia de conexión.</p> <p>Asimismo, la utilización de este medio tiene un fin determinado, el cual puede ser: comunicacional, informativo (acceso a fuentes de información), educativo (educación virtual a distancia) o de entretenimiento.</p>	Información	Páginas web
			Educativo	internet. Artículo científico en la red. Artículo no científico en la red
			Educación virtual a distancia	Publicación de trabajos realizados Aprendizaje interactivo Bibliotecas digitales
			Canales de entretenimiento	Chat / redes sociales

Fuente. Elaborado por el Investigador.

## Variable Y: Estándares de calidad del aprendizaje en el área de ciencias naturales

Los estándares de aprendizaje son descripciones de los logros que deberían alcanzar los estudiantes ecuatorianos, y se refieren a los conocimientos, habilidades y actitudes que deberían adquirir como consecuencia del proceso de aprendizaje.

**Cuadro 6.** Operacionalización de Variable Y.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>LOGROS DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES</b>	Los logros de aprendizaje tiene por finalidad desarrollar en los estudiantes capacidades y actitudes de investigación que les permitan insertarse activamente en la sociedad del conocimiento, realizando actividades pedagógicas que les permitan contrastar la parte teórica con la práctica, predisponiéndolos además para la investigación y la innovación.	Son los resultados de los logros de aprendizaje del estudiante en el área de ciencias naturales conociendo los dominios del planeta tierra como un lugar de vida, dinámica de los ecosistemas, sistemas de vida transferencia entre materia y energía.	<b>El planeta tierra como un lugar de vida</b>	Experiencias guiadas Estructura del planeta tierra Conocimiento de leyes y practicas ecológicas
			<b>Dinámica de los ecosistemas</b>	Observaciones sobre ecosistemas o biomas Descripción la flora y la fauna Funciones de los seres vivos.
			<b>Sistemas de vida</b>	Descripción la estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor, Actividades físicas y recreativas
			<b>Transferencia entre materia y energía</b>	Verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias. Propiedades comunes para toda clase de materia

Fuente. Elaborado por el Investigador.

### 3.2 Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación es básica, según señala Marín (2008) “denomina la investigación pura, teórica dogmática. Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él, la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, sin contrastarlos con ningún aspecto práctico”.

El diseño de la investigación es no experimental, por que no se manipulara las variables dentro de la presente investigación.

El nivel de la investigación es de nivel descriptivo, según Hernández (2012) “la investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad y la investigación correlacional, es aquel tipo de estudio que persigue medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables”.

El desarrollo de la investigación es para conocer como el uso del internet inciden en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro- Ecuador, se tipifica según los siguientes criterios:

- Por el nivel de profundidad de estudio, es descriptiva causal porque se detalló la manera de como el uso del internet inciden en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales.
- Por el método de estudio de las variables, es una investigación cuantitativa ya que se obtendrán datos numéricos categorizados en las variables.
- Es una investigación de campo con un diseño No experimental.

#### **Estrategias para probar la hipótesis**

Para probar la hipótesis de la presente investigación se eligió la estrategia bivariada porque se ha empleado dos variables con el objetivo de indagar acerca

del efecto de la variable independiente sobre la dependiente establecer la relación de causalidad entre la variable independiente y la dependiente.

Esquemmatizando, matemáticamente tenemos:

(V.X.) = El uso del internet

(V.Y.) = Estándares de calidad del aprendizaje del área de Ciencias Naturales

Notación funcional:  $Y = f(X)$

### 3.3 Población y Muestra

#### 3.3.1 Población de estudio

La investigación está referida a personal docente del área y estudiantes del 5to año de Bachillerato.

**Cuadro 7.** Tamaño de la población.

ESTRATOS	Total
Docentes del área de ciencias naturales	20
Estudiantes del 5to año de Bachillerato	72
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>

*Fuente.* Elaborado por el Investigador.

#### 3.3.2 Tamaño de la muestra

Por el número pequeño de personas que conforman la población total a estudiar, se va considerar como tamaño de la muestra al total de la población de estudio.

### 3.4 Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de datos se aplicó los siguientes instrumentos: Como instrumentos de recolección de datos se empleó un cuestionario para la primera variable y para la segunda se aplicó una evaluación para medir los aprendizajes del área a los estudiantes.

### Variable X: Uso del Internet

Se diseñó un cuestionario con 20 ítems, usando 5 alternativas en escala Likert cuya valoración es: 5 = Siempre, 4=casi siempre, 3= A veces, 2= A veces, 1= Nunca para los 20 ítems de la dimensión uso del internet, fuentes de información, contenido educativo, educación virtual a distancia y canales de entretenimiento, aplicado a los estudiantes.

### Variable Y: Estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales.

Se elaboró una lista de cotejo de 27 ítems aplicado a la evaluación de aprendizaje, alcanzando niveles de logro cuya valoración es nivel de logro 1, nivel de logro 2 y nivel de logro 3:, aplicado a los estudiantes.

#### 3.4.1 Validación de los instrumentos por Juicio de Expertos

Para este procedimiento se realizó a través de la evaluación de Juicio de Expertos, para lo cual, recurrimos a la opinión de dos Doctores y 01 magister en Educación, quienes determinaron la pertinencia muestral del ítem de los instrumentos.

Sobre la base de forma de validación descrita, los expertos consideraron la existencia de una estrecha relación entre los criterios y objetivos del estudio y los ítems con componentes de los instrumentos de recopilación de la información. Asimismo, emitieron los resultados que se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8.** Nivel de validez de los cuestionarios, según el juicio de expertos.

EXPERTOS	Uso del Internet %	Calidad del aprendizaje del área de ciencias naturales %
Dr. Elías Mejía Mejía	92.6	92.6
Dr. Miguel Inga Arias	89.4	89.4
Mag. Luis Chávez Albán	95	95
<b>PROMEDIO</b>	<b>92.3 %</b>	<b>92.3%</b>

**Fuente.** Fichas de validación de los instrumentos.

Los valores resultantes, después de calcular la calificación expresada por los expertos, tanto en la gestión de los directivos y calidad del servicio educativo, para determinar el nivel de validez, son comprendidos en el siguiente cuadro:

**Cuadro 9.** Valores de los niveles de validez.

VALORES	NIVELES DE VALIDEZ
81 – 100	Excelente
61 – 80	Muy bueno
41 – 60	Bueno
21 – 40	Regular
0 – 20	Deficiente

**Fuente.** Ficha de Validación de los instrumentos de Recolección de datos.

Dada la validez de los instrumentos por Juicio de Expertos, donde el cuestionario sobre la gestión de los directivos y calidad del servicio educativo, obtuvo el valor de 92.3%, podemos deducir que el cuestionario sobre las variables tiene un nivel de validez Excelente por encontrarse dentro del rango 81- 100 en valores.

### 3.4.2 Confiabilidad de los instrumentos

**Cuadro 10.** Fiabilidad - Variable Uso del Internet – Docentes y estudiantes.

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	92	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	92	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Cuadro 11.** Estadísticos de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	20

**Interpretación:** De acuerdo con los resultados del análisis de confiabilidad es 0,823 y según el rango de la tabla categórica, se determina que el instrumento de medición es de consistencia muy alta.

**Cuadro 12.** Fiabilidad - Lista de cotejo para medir el aprendizaje del área de ciencias naturales – Estudiantes.

**Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	72	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	72	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Cuadro 13.** Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,871	20

**Interpretación:** De acuerdo con los resultados del análisis de estadísticos de fiabilidad que es 0,871 y según el rango de la tabla categórica, se determina que el instrumento de medición es de consistencia muy alta.



## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Análisis, Interpretación y discusión de los resultados

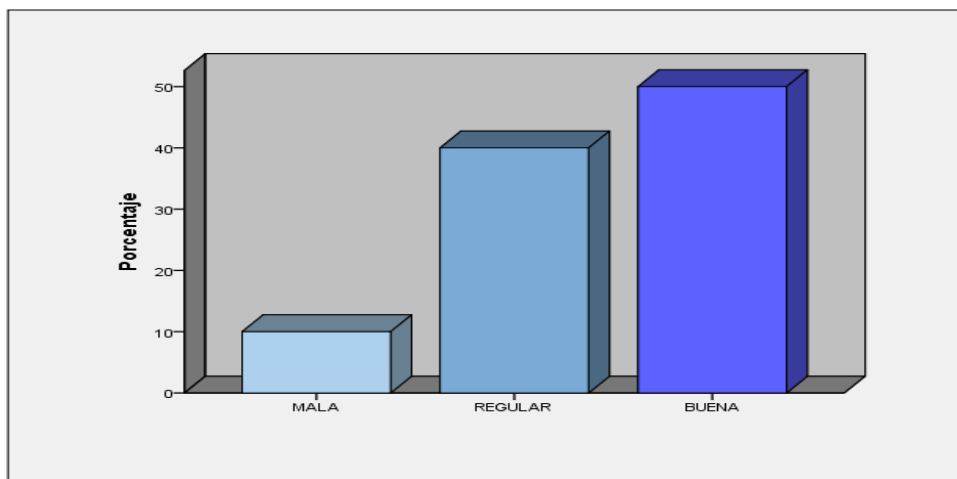
#### Encuesta a Docentes

#### Variable: Uso de Internet

**Cuadro 14.** Resultados Dimensión Fuentes de Información.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	2	10,0	10,0	10,0
	REGULAR	8	40,0	40,0	50,0
	BUENA	10	50,0	50,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y excel.



**Figura 1.**

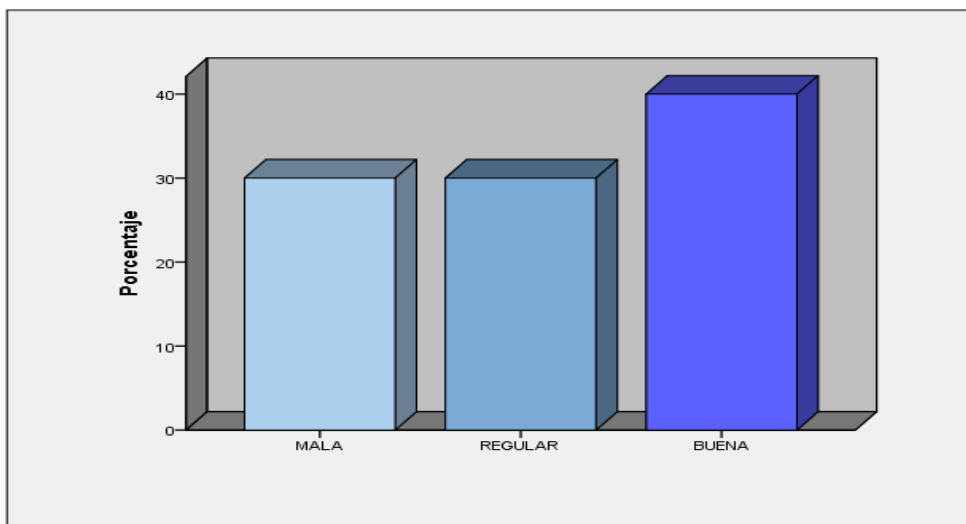
**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 1, se evidencia un total de 20 docentes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, por lo cual se constata que es buena con el 50% de la fuente de información con respecto a las paginas web y buscadores de internet, el 40% señala que es regular y el 10% manifiestan que es mala las fuentes de información.

## DIMENSIÓN: Contenido Educativo.

**Cuadro 15.** Resultados Dimensión Contenido Educativo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	6	30,0	30,0	30,0
	REGULAR	6	30,0	30,0	60,0
	BUENA	8	40,0	40,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y excel.



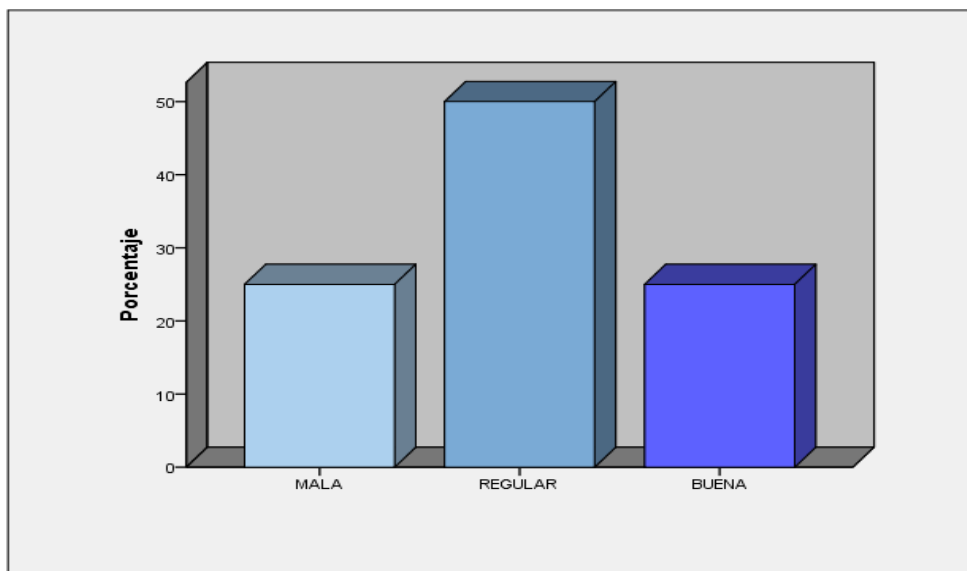
**Figura 2.**

**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 2, se evidencia un total de 20 docentes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que es buena con el 40% del contenido educativo, a través del artículo científico en la red, Artículo no científico en la red, el 30% señala que es regular y el 30% manifiestan que es mala el contenido educativo.

**DIMENSION: Educación virtual a distancia.****Cuadro 16.** Resultados Dimensión Educación virtual a distancia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	5	25,0	25,0	25,0
	REGULAR	10	50,0	50,0	75,0
	BUENA	5	25,0	25,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y excel.

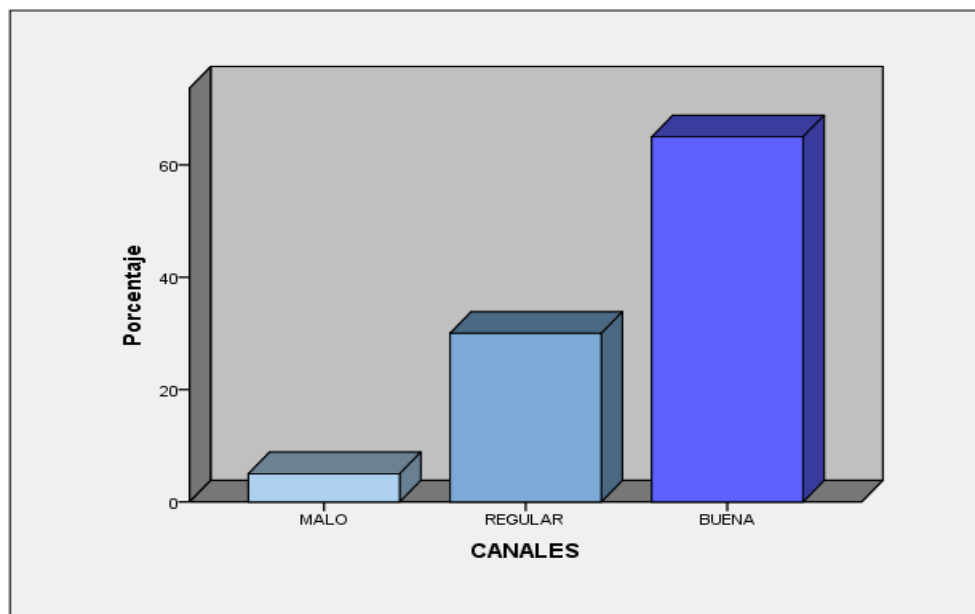
**Figura 3.**

**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 3, se evidencia un total de 20 docentes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que es regular con el 50% de la educación virtual a través de la Publicación de trabajos realizados, aprendizaje interactivo, bibliotecas virtuales, el 25% señala que es regular y el 25% manifiestan que es mala la educación virtual a distancia.

**DIMENSION: Canales de entretenimiento.****Cuadro 17.** Resultados Dimensión Canales de entretenimiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALO	1	5,0	5,0	5,0
	REGULAR	6	30,0	30,0	35,0
	BUENA	13	65,0	65,0	100,0
Total		20	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y excel.

**Figura 4.**

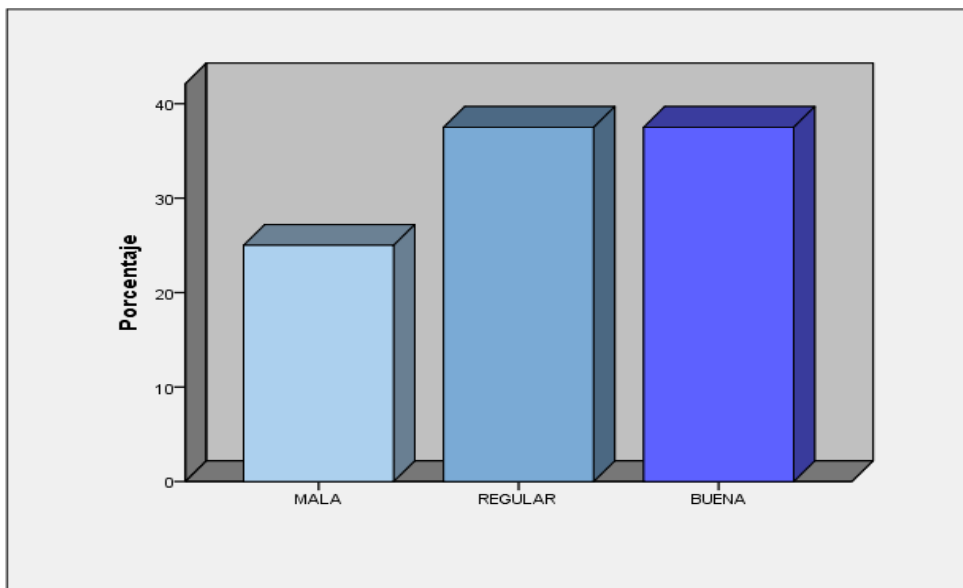
**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 4, se evidencia un total de 20 docentes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que es buena con el 65% Canales de entretenimiento a través del uso de las redes sociales y el chat, el 30% señala que es regular y el 5% manifiestan que es mala los canales de entretenimiento.

**Encuesta a Estudiantes**  
**Variable: Uso de Internet**

**Cuadro 18.** Resultados Dimensión Fuentes de Información.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	18	25,0	25,0	25,0
	REGULAR	27	37,5	37,5	62,5
	BUENA	27	37,5	37,5	100,0
Total		72	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y Excel.



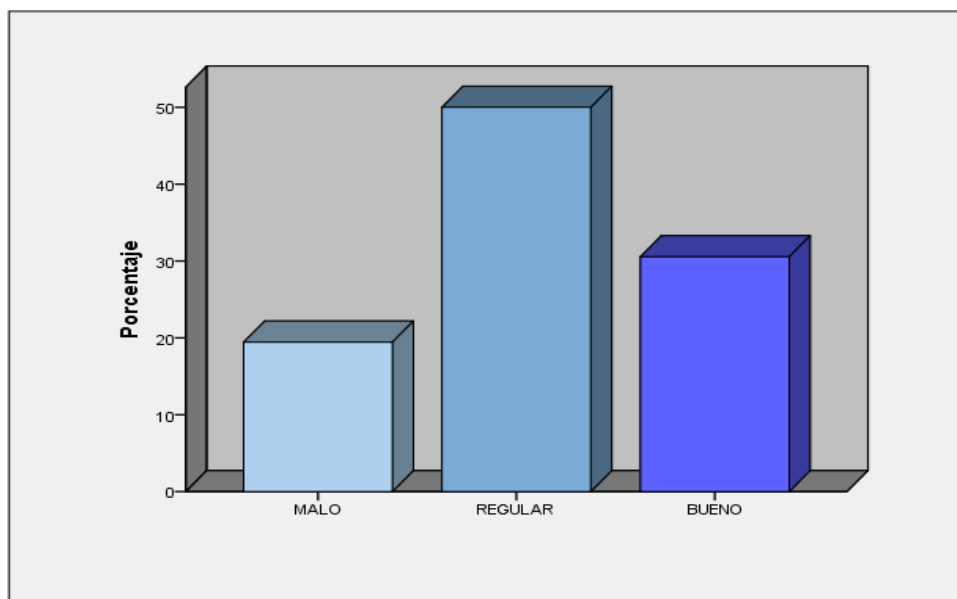
**Figura 5.**

**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 5, se evidencia un total de 72 estudiantes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que es buena con el 37.5% de la fuente de información con respecto a las paginas web y buscadores de internet, el 37.5% señala que es regular y el 25% manifiestan que es mala las fuentes de información.

**DIMENSION: Contenido Educativo.****Cuadro 19.** Resultados Dimensión Contenido Educativo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALO	14	19,4	19,4	19,4
	REGULAR	36	50,0	50,0	69,4
	BUENO	22	30,6	30,6	100,0
Total		72	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y Excel.

**Figura 6.**

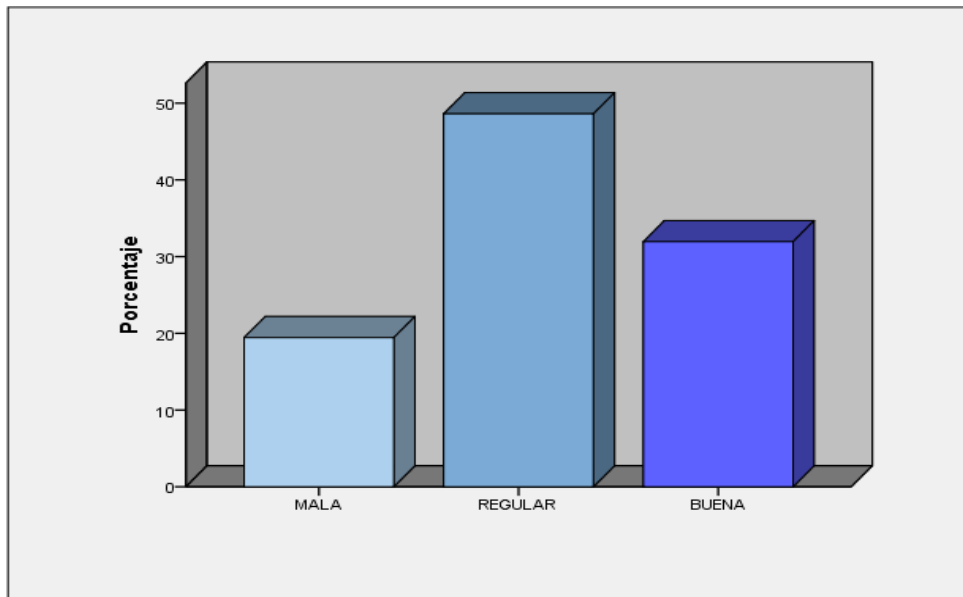
**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 6, se evidencia un total de 72 estudiantes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que es regular con el 50% del contenido educativo, a través del artículo científico en la red, Artículo no científico en la red, el 30,6% señala que es bueno y el 19,4% manifiestan que es malo el contenido educativo.

**DIMENSION: Educación virtual a distancia.**

**Cuadro 20.** Resultados Dimensión Educación virtual a distancia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALA	14	19,4	19,4	19,4
	REGULAR	35	48,6	48,6	68,1
	BUENA	23	31,9	31,9	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y Excel..



**Figura 7.**

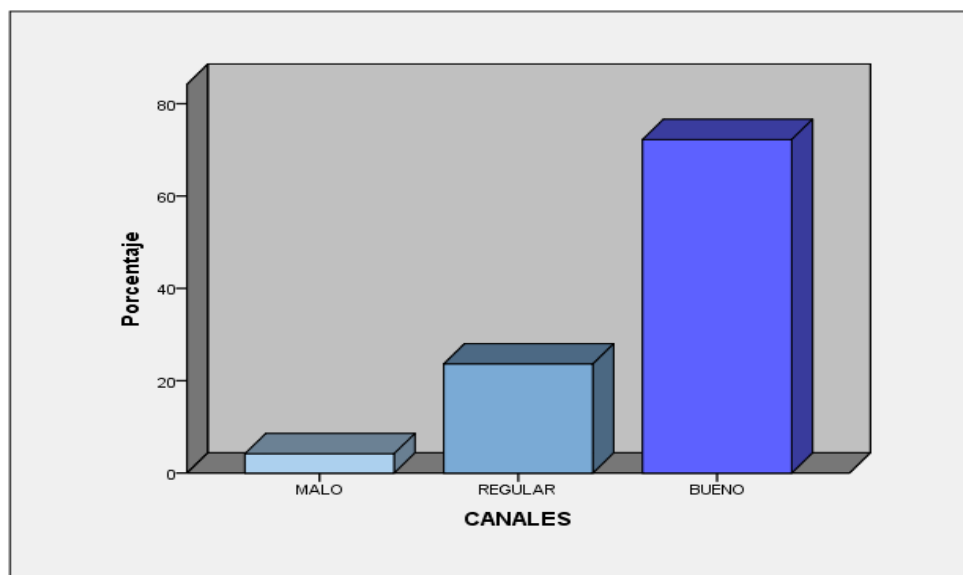
**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 7, se evidencia un total de 72 estudiantes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que es regular con el 48,6% de la educación virtual a través de la Publicación de trabajos realizados, aprendizaje interactivo, bibliotecas virtuales, el 31,9% señala que es buena y el 19,4% manifiestan que es mala la educación virtual a distancia.

**DIMENSION: Canales de entretenimiento.**

**Cuadro 21.** Resultados Dimensión Canales de entretenimiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MALO	3	4,2	4,2	4,2
	REGULAR	17	23,6	23,6	27,8
	BUENO	52	72,2	72,2	100,0
Total		72	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y Excel..



**Figura 8.**

**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 8, se evidencia un total de 72 estudiantes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que es buena con el 72,2% Canales de entretenimiento a través del uso de las redes sociales y el chat, el 23,6% señala que es regular y el 4,2% manifiestan que es mala los canales de entretenimiento.



## Encuesta a Estudiantes

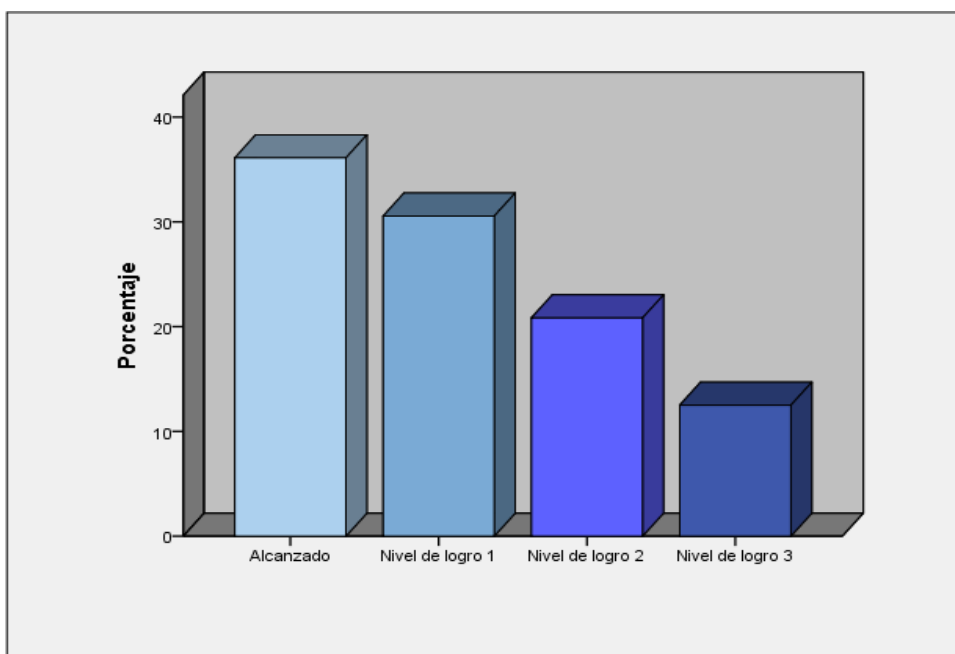
Variable: Estándares de calidad del aprendizaje en el área de ciencias naturales.

### DIMENSION: El planeta tierra como un lugar de vida.

**Cuadro 22.** Resultados Dimensión El planeta tierra como un lugar de vida.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alcanzado	26	36,1	36,1	36,1
	Nivel de logro 1	22	30,6	30,6	66,7
	Nivel de logro 2	15	20,8	20,8	87,5
	Nivel de logro 3	9	12,5	12,5	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y Excel.



**Figura 9.**

**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 9, se evidencia un total de 72 estudiantes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que el 36,1% han alcanzado los estándares de calidad del aprendizaje con respecto al planeta tierra como un lugar de vida, el 30,6% se encuentran en el nivel de logro 1, el 20,8% se encuentran en el nivel de logro 2, y el 12,5% se

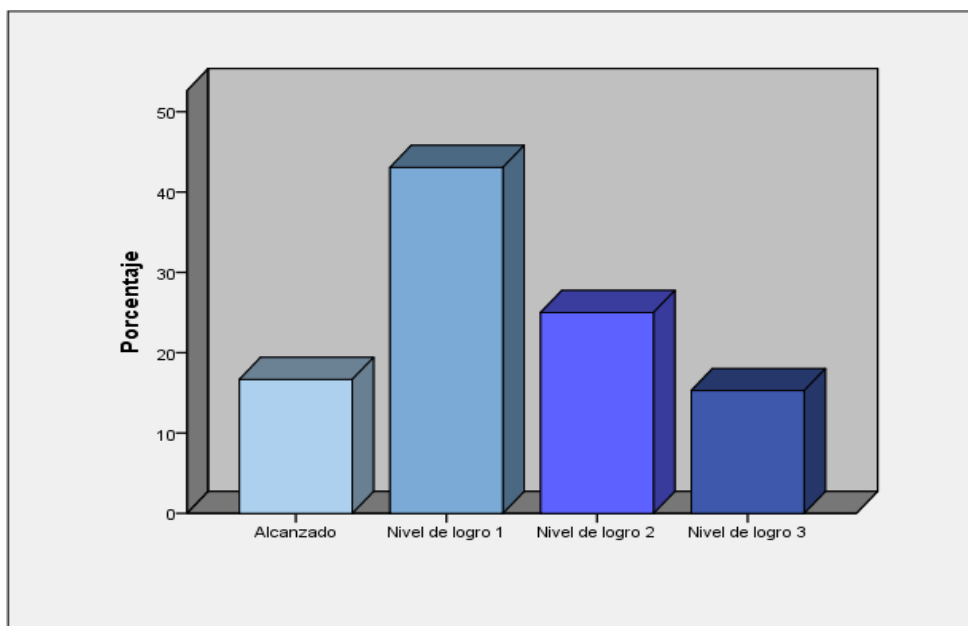
encuentran en el nivel de logro 3, en experiencias guiadas, estructura del planeta tierra, conocimiento de leyes y practicas ecológicas.

### **DIMENSION: Dinámica de los ecosistemas.**

**Cuadro 23.** Resultados Dimensión Dinámica de los ecosistemas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alcanzado	12	16,7	16,7	16,7
	Nivel de logro 1	31	43,1	43,1	59,7
	Nivel de logro 2	18	25,0	25,0	84,7
	Nivel de logro 3	11	15,3	15,3	100,0
Total		72	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y Excel.



**Figura 10.**

**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 10, se evidencia un total de 72 estudiantes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que el 43,1% han alcanzado el nivel de logro 1 de los estándares de calidad del aprendizaje con respecto a la dinámica de los ecosistemas, el 25,0% se encuentran en el nivel de logro 2, el 16,7% han alcanzado los niveles de logro,

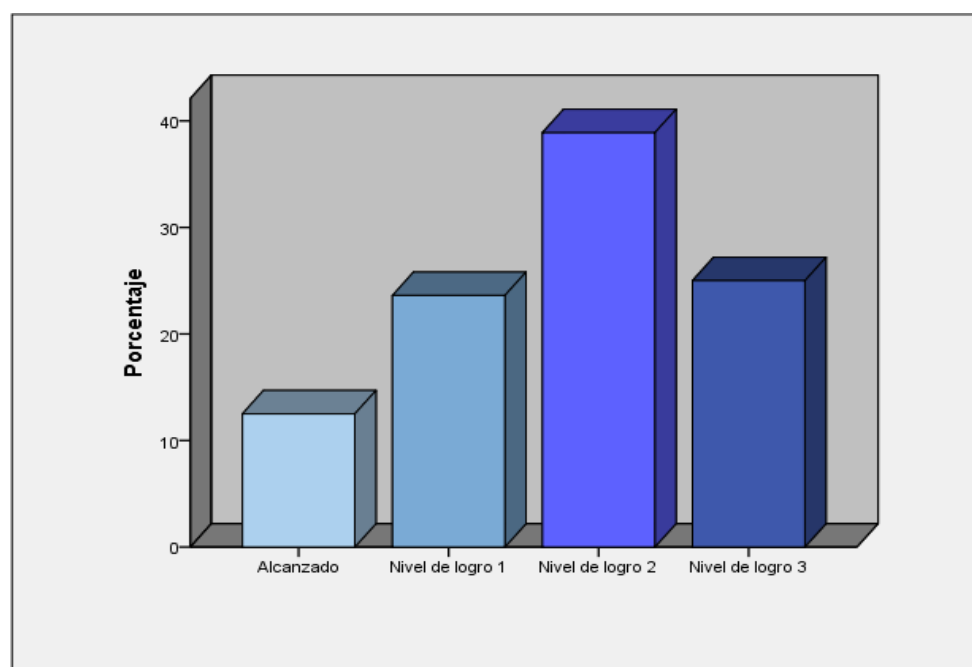
y el 15,3% se encuentran en el nivel de logro 3 en las observaciones sobre ecosistemas o biomas y la descripción de la flora y la fauna.

**DIMENSION: Sistemas de vida.**

**Cuadro 24.** Resultados Dimensión Sistema de vida.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alcanzado	9	12,5	12,5	12,5
	Nivel de logro 1	17	23,6	23,6	36,1
	Nivel de logro 2	28	38,9	38,9	75,0
	Nivel de logro 3	18	25,0	25,0	100,0
Total		72	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y Excel.



**Figura 11.**

**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 11, se evidencia un total de 72 estudiantes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que el 38,9% han alcanzado el nivel de logro 2 de los estándares de calidad del aprendizaje con respecto a los sistemas de vida, el 25,0% han alcanzado el nivel de logro 3, el 23,6% han alcanzado el nivel de logro 1, y el 12,5% han alcanzado los niveles de logros en las funciones de los seres vivos, la

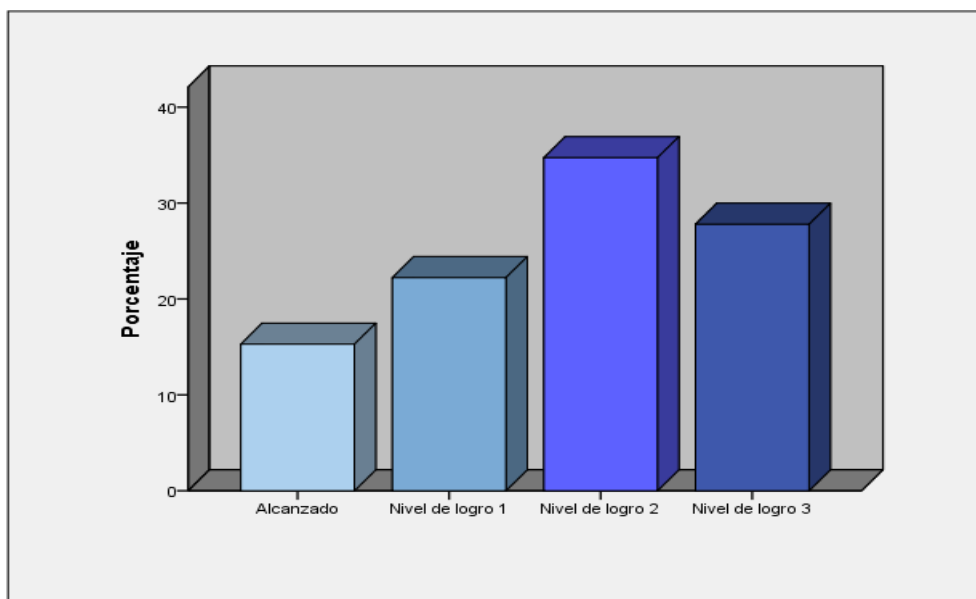
estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor, en las actividades físicas y recreativas.

**DIMENSION: Transferencia entre materia y energía.**

**Cuadro 25.** Resultados Dimensión Transferencia entre materia y energía.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alcanzado	11	15,3	15,3	15,3
	Nivel de logro 1	16	22,2	22,2	37,5
	Nivel de logro 2	25	34,7	34,7	72,2
	Nivel de logro 3	20	27,8	27,8	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22 y Excel.



**Figura 12.**

**Interpretación:** De acuerdo al cuadro estadístico y a la figura 12, se evidencia un total de 72 estudiantes del Colegio del Bachillerato Arenillas-Ecuador, se constata que el 34,7% han alcanzado el nivel de logro 2 de los estándares de calidad del aprendizaje con respecto a la transferencia entre materia y energía, el 27,8% han alcanzado el nivel de logro 3, el 22,2% han alcanzado el nivel de logro 1, y el 15,3% han alcanzado los niveles de logro en la verificación de las

observaciones sobre la composición de objetos y propiedades comunes para toda clase de materia.

## 4.2. Proceso de contrastación de hipótesis

### Hipótesis General:

Ha: El uso de Internet **incide positivamente** de acuerdo a la utilización en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**Cuadro 26.** Correlación no paramétrica de Chi cuadrado de la variable.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	74,839 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitudes	95,099	2	,000
Asociación lineal por lineal	65,994	1	,000
N de casos válidos	92		

a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,30.

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22.

Teniendo en cuenta que nuestro nivel de significancia es 0.05 Hernández et al. (2014), se plantea la hipótesis alterna ( $H_0$ ):

$H_0$ : El uso de Internet **no incide positivamente** de acuerdo a la utilización en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

Para saber si aceptamos o rechazamos la hipótesis nula debemos hallar la  $X$  Obtenida y la  $X$  crítica, para lo cual, la  $X$  obtenida tiene como valor 74,839<sup>a</sup>, asimismo con la tabla se obtiene la  $X$  crítica que es 13,8150, por lo tanto, al ser la  $X$  obtenida 74,839<sup>a</sup>, mayor a la  $X$  crítica 13,8150, entonces se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

### Hipótesis Específica 1:

H<sub>1</sub>: Las fuentes de información fiables **inciden positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**Cuadro 27.** Correlación no paramétrica de Chi cuadrado entre las fuentes de información fiables y los estándares de calidad de aprendizaje.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,132 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitudes	49,800	2	,000
Asociación lineal por lineal	36,995	1	,000
N de casos válidos	92		

a. 2 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,30.

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22.

Teniendo en cuenta que nuestro nivel de significancia es 0.05 Hernández, et al. (2005), se plantea la hipótesis alterna (H<sub>0</sub>):

H<sub>0</sub>: Las fuentes de información fiables **no inciden positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

Para saber si aceptamos o rechazamos la hipótesis nula debemos hallar la X Obtenida y la X crítica, para lo cual, la X obtenida tiene como valor 43,132<sup>a</sup>, asimismo con la tabla se obtiene la X crítica que es 13,8150, por lo tanto, al ser la X obtenida 43,132, mayor a la X crítica 13,8150, entonces se acepta la hipótesis alterna (H<sub>1</sub>) y se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>).

### Hipótesis Específica 2:

H<sub>2</sub>: El contenido educativo que se encuentra en Internet **incide positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los

estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**Cuadro 28.** Correlación no paramétrica de Chi cuadrado entre el contenido educativo en Internet y los estándares de calidad de aprendizaje

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	35,959	2	,000
Razón de verosimilitudes	46,581	2	,000
Asociación lineal por lineal	33,258	1	,000
N de casos válidos	92		

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,14.

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22.

Teniendo en cuenta que nuestro nivel de significancia es 0.05 Hernández, et al. (2014), se plantea la hipótesis alterna ( $H_0$ ):

$H_0$ : El contenido educativo que se encuentra en Internet **no incide positivamente** en los estándares de calidad en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

Para saber si aceptamos o rechazamos la hipótesis nula debemos hallar la  $X$  Obtenida y la  $X$  crítica, para lo cual, la  $X$  obtenida tiene como valor 35,959, asimismo con la tabla se obtiene la  $X$  crítica que es 13,8150, por lo tanto, al ser la  $X$  obtenida 35,959, mayor a la  $X$  crítica 13,8150, entonces se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

### Hipótesis Específica 3:

$H_3$ : La educación virtual a distancia **incide positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

**Cuadro 29.** Correlación no paramétrica de Chi cuadrado entre la educación virtual a distancia y los estándares de calidad de aprendizaje.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,512	2	,000
Razón de verosimilitudes	20,110	2	,000
Asociación lineal por lineal	16,286	1	,000
N de casos válidos	92		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,73.

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22.

Teniendo en cuenta que nuestro nivel de significancia es 0.05 Hernández, et al. (2014), se plantea la hipótesis alterna ( $H_0$ ):

$H_0$ : La educación virtual a distancia **no incide positivamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

Para saber si aceptamos o rechazamos la hipótesis nula debemos hallar la X Obtenida y la X crítica, para lo cual, la X obtenida tiene como valor 17,512, asimismo con la tabla se obtiene la X crítica que es 13,8150, por lo tanto, al ser la X obtenida 17,512 mayor a la X crítica 13,8150, entonces se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

#### **Hipótesis Específica 4:**

$H_4$ : El uso excesivo de los canales de entretenimiento **incide negativamente** en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.



**Cuadro 30.** Correlación no paramétrica de Chi cuadrado entre El uso excesivo de los canales de entretenimiento y los estándares de calidad de aprendizaje.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	43,132 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitudes	49,800	2	,000
Asociación lineal por lineal	36,995	1	,000
N de casos válidos	92		

a. 2 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,30.

**Fuente.** Datos procesados mediante el software SPSS 22.

Teniendo en cuenta que nuestro nivel de significancia es 0.05 Hernández, et al. (2014), se plantea la hipótesis alterna ( $H_0$ ):

$H_0$ : Las fuentes de información fiables **no inciden negativamente** en los estándares de calidad del en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, Colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador, 2019.

Para saber si aceptamos o rechazamos la hipótesis nula debemos hallar la  $X$  Obtenida y la  $X$  crítica, para lo cual, la  $X$  obtenida tiene como valor 43,132<sup>a</sup>, asimismo con la tabla se obtiene la  $X$  crítica que es 13,8150, por lo tanto, al ser la  $X$  obtenida 43,132, mayor a la  $X$  crítica 13,8150, entonces se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

### **4.3. Presentación de los resultados**

En base a la información que se obtuvo de las respuestas de parte de la muestra en los instrumentos cuantitativos, se procedió a la discusión de los mismos, la cual se realizó considerando la correlación existente entre las dimensiones el uso de Internet y los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales. Para ello se presentan los resultados por dimensiones establecidas entre ambas variables.

Con respecto a la dimensión las fuentes de información, después del análisis realizada con la prueba de la primera hipótesis específica, donde la correlación entre las variables se obtuvo el valor de Chi-cuadrado de Pearson  $r = 43,132$ , señalada por la unidad de análisis se aceptó la hipótesis alterna. Esta situación es confirmada por Duclo (2008) quien señala en su resultado que el nivel de la gestión educativa, epistemológicas las ciencias Naturales y pedagógico-didáctica sobre su enseñanza y aprendizaje es significativa la que coincide con las dimensiones de la variable de estudio de esta investigación.

En cuanto a la dimensión el contenido educativo, después del análisis realizado con la prueba estadística de correlación de Chi-cuadrado de Pearson a la segunda hipótesis específica, y como el resultado de la correlación entre las variables, el valor obtenido fue de  $r = 65,959$ , respectivamente que fueron señalados por la unidad de análisis del estudio, aceptándose la hipótesis alterna sobre la calidad de los aprendizajes de ciencias naturales. Este análisis tiene relación con el hallazgo hecho por Saldaña (2013) señala que demostrar existe relación entre las estrategias metodológicas Suchman y el dominio de capacidades de indagación científica en estudiantes de la especialidad de Educación Primaria, en el área de Ciencias Naturales.

En lo que respecta a la dimensión educación virtual, luego del análisis realizado con la prueba estadística de la correlación de Chi-cuadrado de Pearson a la tercera hipótesis específica, y el resultado de correlación entre las variables se ha encontrado un grado de correlación de  $r = 17,512$  señalado por la unidad de análisis del estudio de los resultados del recojo de información; entonces se aceptó la hipótesis alterna, donde la motivación e inspiración permiten el compromiso de los docentes a través de la motivación que da al personal a un desempeño superior, así como el compromiso con las metas y la visión. Esta situación es confirmada por González (2013) en los principales resultados coinciden que la falta de orientación en cuanto al tiempo de uso de la Red para con las actividades escolares siendo este 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.

En relación al sentido de la dimensión de canales de entretenimiento luego del análisis realizado con la prueba estadística de la correlación de Chi-cuadrado de Pearson a la cuarta hipótesis específica, y el resultado de correlación entre las variables se ha encontrado un grado de correlación igual a  $r = 43,132$  respectivamente, señalado por los la unidad de análisis del estudio de los resultados del recojo de información; por lo que se aceptó la hipótesis alterna. Este resultado es apoyado con las conclusiones a la que llegó Tipantuña (2013) quien llega a la conclusión que las redes sociales, en especial Facebook se destacan como prioridad en las páginas de internet usadas por los adolescentes, el entretenimiento, la comunicación y las tareas académicas son los principales objetivos en la red en los adolescentes, los mismos que incurren en altas horas de uso semanal.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El uso de Internet puede incidir positivamente de acuerdo a la utilización en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, encontrándose una correlación significativa de  $r = 74,839$ .

**SEGUNDA:** Las fuentes de información inciden significativamente con calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año. Con respecto a esta dimensión, se ha encontrado un grado de correlación de  $r = 43,132$ , que indica la existencia de una correlación moderadamente positiva.

**TERCERA:** El contenido educativo que se encuentra en Internet incide positivamente en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año. En lo referente a la presente dimensión, se ha encontrado un grado de correlación de  $r = 35,959$ .

**CUARTA:** La educación virtual a distancia incide positivamente en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes, y se evidencia que se ha encontrado un grado de correlación a  $r = 17,512$ .

**QUINTA:** El uso excesivo de los canales de entretenimiento incide negativamente en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes, se ha encontrado un grado de correlación a  $r = 43,132$ .

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Se recomienda que es necesario tener en cuenta que el personal docente del área de ciencias naturales deben orientar a sus estudiantes en lo referente a la interacción con la Red para un uso más efectivo y benéfico en el contexto del medio ambiente y desarrollo sostenible, a través de cursos de uso de links y programas para mejora el aprendizaje del área en estudio donde se les instruya en la búsqueda de información de la materia y que refuerce sus hábitos investigativos, impartiendo también pláticas sobre ventajas y desventajas del internet.

**SEGUNDA:** Se recomienda que debe exhortarse a los padres de familia de la institución educativa en estudio, para que ayuden con su supervisión oportuna en el hogar a fin de complementar el aprendizaje y evitar que hagan mal uso del Internet.

**TERCERA:** Es necesario recomendar que los docentes deben incentivar a que los estudiantes investiguen, pero también expongan sus opiniones con libertad, y organizar debates con estudiantes de diferentes instituciones de colegios de Bachillerato para que puedan compartir sus experiencias con el uso del internet en el área de ciencias Naturales y luego que logren tener contacto con otros estudiantes de otras partes del continente y así la educación será más rica y dinámica.

**CUARTA:** Es fundamental que para lograr una educación de calidad se debe favorecer una disposición más abierta al uso de los nuevos medios por parte de los profesores, proporcionándoles la formación y el apoyo necesario. Porque el profesor debe estar dispuesto para afrontar los retos de las nuevas tecnologías en la educación, siendo capaz de diseñar, producir recursos didácticos que fortalezcan sus clases, aprendiendo a incorporar materiales multimedia, informáticos e Internet.

**QUINTA:** Se recomienda que los directivos deben de incluir la opinión de los maestros ya que su punto de vista es de gran significancia para recabar información que ayude en un posible estudio relacionado con el uso del internet para todas las áreas curriculares de los colegios de Bachillerato, pues ya que el contexto demuestra una implementación de Internet en el ámbito académico, es importante porque verdaderamente facilite el aprendizaje en los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Albornoz, M., Benalcázar, G., Rodríguez, P., Paz, O. (2006). *Los usos de Internet: comunicación y sociedad* (Vol. 1). Ecuador: FLACSO/IDCR.
- Barriga, F., Padilla, R., Morán, H. (2009). *Enseñar con apoyo de TIC: Competencias tecnológicas y formación docente*. En F. Barriga, Arceo, G.
- Belda, M. (s.f). *La importancia de Internet en la Educación*.  
<http://www.monografias.com/trabajos57/importancia-internet-educacion/importancia-internet-educacion.shtml#ixzz58juQwmB1>
- Cabero, J. (1996). *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Nº 1.
- Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet – Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona (Plaza & Janés).
- Cedron C., Jenny & Rafael H., Brian (2017). *Adicción al uso del internet en estudiantes de 4º y 5º de secundaria en el distrito de Chiclayo, Perú, 2015* [Tesis, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Facultad de Medicina Escuela de Medicina Humana].
- Dubravcic, M. (2006). *Incorporación de Nuevas Tecnologías en Educación TICS*. Compilación: Tatiana Rosero, Quito.
- Duclo, S. (2008) *Las concepciones que poseen los vicedirectores de las escuelas del nivel medio de gestión estatal de la ciudad de Córdoba, a nivel de gestión educativa, epistemológico de las Ciencias Naturales y pedagógico-didáctico sobre su enseñanza y el aprendizaje* [Tesis, Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación-Argentina].

EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa (2009). *Ventajas del uso de las Tecnologías de La información y las Comunicaciones.*

Garduño Vera, Roberto. (2009). *Contenido educativo en el aprendizaje virtual.* Investigación bibliotecológica, 23(47), 15-44. Recuperado en 04 de diciembre de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2009000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2009000100002&lng=es&tlng=es).

González Rodríguez, Elisa (2013) *uso de internet en los estudiantes de la preparatoria no. 11 en Educación Media Superior Monterrey [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León Facultad de Psicología subdirección de posgrado e investigación]*

Hernández Rojas & M. Rigo Lemini (Eds.), (2004). *"Aprender" y "enseñar" con "TIC" en "educación" superior:" Contribuciones desde el Socio constructivismo.* México: UNAM.

Hernández, S., Fernández, A. Baptista, A. (2003). *Metodología de la Investigación.* México. Editorial Mc Graw Hill.

Medina Eva, Revista Investigación, *Uso del Internet por los estudiantes de la Universidad Autónoma de Madrid.*

Mejía, Elías (2005). *Metodología de la Investigación Científica.* Centro de Producción Editorial e Imprenta de la UNMSM.

Mejía, Elías (2005). *Técnicas e instrumentos de investigación científica.* Centro de Producción Editorial e Imprenta de la UNMSM.

Puig P. Enric (2017) *La gran adicciòn-el Internet.* España-Madrid.



Propuesta de Estándares De Aprendizaje (2013) del Ministerio de Ecuador.

Saldaña, S. (2013) *Relación entre la estrategia metodológica Suchman de los docentes y el dominio de capacidades de indagación científica de los estudiantes del área de Ciencias Naturales, especialidad de Primaria, Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, año 2013* [Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

Siles, (2008). *A la conquista del mundo en línea: Internet como objeto de estudio (1990Q2007)*. Comunicación y Sociedad,

Tipantuña C. Karina (2013) *Adicción a internet y sus consecuencias en adolescentes de la ciudad de Quito en el año 2013* [Tesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Medicina Especialización en medicina familiar y comunitaria].

Winocur, R. (2004). *La computadora e internet como estrategia de inclusión y recurso de movilidad social en el imaginario popular*. Revista Iberoamericana de Comunicación.

## **ANEXOS**

- Anexo No. 01: Matriz de consistencia
- Anexo No. 02: Matriz de Operacionalización Variable X
- Anexo No. 03 Matriz de Operacionalización Variable Y
- Anexo No. 04 Matriz del Instrumento
- Anexo No. 05 Validación de los instrumentos
- Anexo No. 06 Evidencias de la aplicación de los instrumentos de información

## Anexo No. 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**USO DE INTERNET Y SU INCIDENCIA CON LOS ESTANDARES DE CALIDAD DEL APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES  
EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO, COLEGIO DEL BACHILLERATO ARENILLAS, PROVINCIA DEL ORO-ECUADOR**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p><b>Problema General:</b> ¿Cómo el uso de internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales en los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro-Ecuador?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> <b>a)</b> ¿De qué manera las fuentes de información fiables influyen en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro-Ecuador? <b>b)</b> ¿De qué manera el contenido educativo que se encuentra en Internet influye en los</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Demostrar cómo el uso de internet incide en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro-Ecuador.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> <b>a)</b> Demostrar de qué manera las fuentes de información fiables influyen en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato-Arenillas, Provincia del Oro-Ecuador. <b>b)</b> Determinar de qué manera el contenido educativo que se</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> El uso de Internet incide positivamente de acuerdo a la utilización en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenilla, Provincia del Oro, Ecuador.</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b> <b>a)</b> Las fuentes de información fiables inciden positivamente en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador. <b>b)</b> El contenido educativo que se encuentra en Internet</p>	<b>VARIABLE (X): USO DE INTERNET</b>			
			<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>ÍNDICES</b>
			<b>Fuentes de información</b>	Páginas web	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Casi siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Casi nunca</li> <li>• Nunca</li> </ul>
				Buscadores de Internet	3	
			<b>Contenido Educativo</b>	Artículo científico en la red	3	
				Artículo no científico en la red	2	
			<b>Educación virtual</b>	Publicación de trabajos realizados	2	
				Aprendizaje interactivo	2	
				Bibliotecas virtuales	3	
			<b>Canales de entretenimiento</b>	Uso de redes sociales	2	
Chat						
<b>VARIABLE Y): ESTANDARES DE CALIDAD DEL APRENDIZAJE EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES</b>						
<b>Planeta tierra como un lugar de vida</b>	Experiencias guiadas	5	<b>ALCANZADO</b>			
	Estructura del planeta tierra	3				
	Conocimiento de leyes y practicas ecológicas	1				

<p>estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro Ecuador?</p> <p><b>c)</b> ¿De qué manera la educación virtual inciden en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador?</p> <p><b>d)</b> ¿De qué manera el uso excesivo de los canales de entretenimiento inciden en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador?</p>	<p>encuentra en Internet influye en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato. Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador.</p> <p><b>c)</b> Demostrar de qué manera la educación virtual incide en los estándares de calidad del aprendizaje en el área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro Ecuador.</p> <p><b>d)</b> Analizar la incidencia que tiene el uso excesivo de los canales de entretenimiento en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador.</p>	<p>incide positivamente en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador.</p> <p><b>c)</b> La educación virtual a distancia incide positivamente en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro, Ecuador.</p> <p><b>d)</b> El uso excesivo de los canales de entretenimiento incide negativamente en los estándares de calidad del aprendizaje del área de ciencias Naturales de los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Provincia del Oro - Ecuador.</p>	<b>Dinámica de los ecosistemas</b>	Observaciones sobre ecosistemas o biomas	2	<b>NIVEL DE LOGRO 1</b>
				Descripción de la flora y la fauna	3	
			<b>Sistemas de vida</b>	Funciones de los seres vivos.	2	
				Estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor,	2	
				Actividades físicas y recreativas.	2	<b>NIVEL DE LOGRO 3</b>
			<b>Transferencia entre materia y energía</b>	Verificación de las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias.	6	
				Propiedades comunes para toda clase de materia.	1	

Elaborado por Raymond Maldonado.

### MATRIZ METODOLÓGICA

MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA												
<p>La investigación es de tipo descriptivo, en la que se analizarán la variable independiente: el uso del internet, sobre la variable dependiente: los estándares de calidad del aprendizaje en el área de ciencias Naturales.</p> <p><b>El diseño de la investigación es de tipo descriptivo no experimental-transversal</b>, debido a que los datos que se obtendrán serán recogidos en un solo momento y en un tiempo único.</p>	<p>La población en estudio será muestral, y está constituida por los estudiantes del 5to año, colegio del Bachillerato Arenillas, Ecuador.</p> <p><b>Muestra:</b> será de la siguiente manera:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Estratos</th> <th>Población</th> <th>Muestra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estudiantes del 5to año</td> <td style="text-align: center;">72</td> <td style="text-align: center;">72</td> </tr> <tr> <td>Docentes del área</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>92</b></td> <td style="text-align: center;"><b>92</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Fuente:</b> EBA 2017</p>	Estratos	Población	Muestra	Estudiantes del 5to año	72	72	Docentes del área	20	20	<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<p><b>Cuestionario:</b> Se empleará una encuesta que se aplicara a los docentes y estudiantes.</p> <p>Se aplicará una evaluación a los estudiantes para medir los estándares de calidad del área de ciencias naturales.</p>	<p>Los datos serán procesados estadísticamente a través de las medidas de tendencia central para que sean presentados en los gráficos correspondientes.</p> <p>Los datos serán procesados con el software estadístico SPSS 24.</p> <p>La hipótesis de trabajo será contrastado empleando la tabla estadística de z.</p>
Estratos	Población	Muestra													
Estudiantes del 5to año	72	72													
Docentes del área	20	20													
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>92</b>													

**Elaborado por Raymond Maldonado.**

Anexo No. 02: **MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE X: USO DE INTERNET**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE VALORACIÓN				
						Nunca (N)	Casi Nunca (CN)	A veces (AV)	Casi siempre (CS)	Siempre (S)
						1	2	3	4	5
<b>USO DE INTERNET</b>	<p>“Espacio donde se enseña, se aprende, se negocia y se vende, se disfruta, se establecen relaciones de muchos a muchos, y las personas se entretienen”</p> <p>(Piscitelli, citado en Quiroz, 2008).</p> <p>Además según Carbajal, J. (2008) el uso de internet es efectivo pedagógicamente debido a que facilita nuevas formas de trabajo grupal, posibilita mecanismos de información más veloces y simultáneos que superan los obstáculos de</p>	<p>Es la utilización de un medio tecnológico que se caracteriza por tener un lugar, un tiempo de uso y una frecuencia de conexión.</p> <p>Asimismo, la utilización de este medio tiene un fin determinado, el cual puede ser: comunicacional, informativo (<i>acceso a fuentes de información</i>), educativo (educación virtual a distancia) o de entretenimiento.</p>	Fuentes de Información	Páginas web Buscadores de internet.	1. Considero a las páginas Web de Internet como principal fuente de información.					
					2. Considero que estas páginas enriquecen mis conocimientos y lo mantienen actualizados en el área de ciencias naturales					
					3. Encuentro la información necesaria para la realización de mi trabajo.					
					4. Confío en los buscadores para encontrar la información deseada del área.					
					5. Sé usar con facilidad estos servicios de búsqueda.					
					6. Me conviene más realizar una búsqueda por medio de estos servicios.					
		Educativo	Artículo científico en la red.	7. Identifico a primera vista cuando un artículo muestra contenido científico						
				8. Conozco las direcciones electrónicas donde puedo encontrar información con contenido científico del área de ciencias naturales.						
				9. Clasifico la información científica que encuentro en Internet antes de utilizarlo.						

tiempo- espacio y permite utilizar mejores recursos tales como: base de datos, bibliotecas digitales, multimedia, revistas electrónicas, tutoriales, entre otros.				Artículo no científico en la red	10. Dudo de la veracidad del contenido de la información					
					11. Identifico a estos artículos por su esquema.					
			Educación virtual a distancia	Publicación de trabajos realizados	12. Publico mis trabajos e investigaciones para el uso de los internautas					
					13. Analizo la información antes de publicarlo en el internet.					
				Aprendizaje interactivo	14. Considero que es un método flexible de estudio porque no me impone horarios.					
					15. Creo un clima virtual acorde a mi realidad y a mis necesidades.					
				Bibliotecas digitales	16. Cuento con nivel de ciberlector en las bibliotecas digitales					
					17. Puedo buscar en más de dos libros a la vez en el menor tiempo posible					
			18. Reconozco su aporte al área de ciencias naturales.							
			Canales de entretenimiento	Chat / redes sociales	19. Priorizo opción ( <i>chat</i> ) al ingresar a la red.					
20. Lo uso para hacer amigos y pasar un rato agradable.( <i>Facebook, Twitter, etc</i> )										

Elaborado por Raymond Maldonado.

## Anexo No. 03: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE Y: LOGROS DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE VALOR	
LOGROS DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES	Los logros de aprendizaje tiene por finalidad desarrollar en los estudiantes capacidades y actitudes de investigación que les permitan insertarse activamente en la sociedad del conocimiento, realizando actividades pedagógicas que les permitan contrastar la parte teórica con la práctica, predisponiéndolos además para la investigación y la innovación.	Son los resultados de los logros de aprendizaje del estudiante en el área de ciencias naturales conociendo los dominios del planeta tierra como un lugar de vida, dinámica de los ecosistemas, sistemas de vida transferencia entre materia y energía.	-El planeta tierra como un lugar de vida	-Experiencias guiadas	1.¿ El estudiante realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre recursos naturales de su ambiente?	ALCANZADO	
					2.¿ El estudiante del área plantea preguntas y formula conjeturas a partir de los resultados obtenidos?		NIVEL DE LOGRO 1
					3.¿El estudiante registra y compara los datos utilizando esquemas, gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas?		
					4.¿El estudiante interpreta los datos obtenidos en las experiencias realizadas?		
					5.¿El estudiante formula y comunica conclusiones sobre la base de los resultados, de manera ordenada, por medio de informes?		
			-Estructura del planeta tierra	6.¿ El estudiante describe la estructura del planeta tierra y establece la relación con el desarrollo de la vida?	NIVEL DE LOGRO 2		
				7.¿El estudiante caracteriza la acción de elementos físicos (suelo, agua, aire) en la formación de los biomas?			
				8. ¿El estudiante explica las formas de uso de los recursos naturales renovables en el país?			
			- Conocimiento de leyes y practicas ecológicas	9. ¿El estudiante expone la importancia del conocimiento de leyes y prácticas ecológicas orientadas a la conservación de los recursos naturales renovables?	NIVEL DE LOGRO 3		
				10.¿ El estudiante realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre ecosistemas o biomas?			
				11.¿El estudiante plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos?			
			- Dinámica de los ecosistemas	-Descripción la flora y la fauna	12. ¿El estudiante describe la flora y la fauna de diferentes biomas en función de las características climáticas que las determinan?	ALCANZADO	
					13. ¿ El estudiante explica que las cadenas alimenticias son evidencia de la interrelación entre productores y consumidores?		
					14. ¿El estudiante expone la importancia de las acciones orientadas a preservar la flora y la fauna de los diferentes biomas?		
					15.¿ El estudiante realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre diferentes funciones de los seres vivos?		
			- Sistemas de vida	- Funciones de los seres vivos.	16.¿ El estudiante plantea preguntas y formula conjeturas de sus observaciones. Registra y compara los datos utilizando esquemas,	NIVEL DE LOGRO 3	



				gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas.	
			- Descripción la estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor,	17. ¿El estudiante describe la estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor, y establece la relación entre las funciones que estos cumplen?	
			- Actividades físicas y recreativas	18. ¿El estudiante comprende su sexualidad de acuerdo a los cambios biológicos, psicológicos y sociales que experimenta? 19. ¿El estudiante practica actividades físicas y recreativas para mantener el cuerpo saludable?	
			- <b>Transferencia entre materia y energía</b>	20. ¿El estudiante identifica prácticas de autocuidado referidas a su sexualidad?	
				- Verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias.	21. ¿El estudiante realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias? 22. ¿El estudiante Plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos.
					23. ¿Describe las propiedades comunes para toda clase de materia?
					24. ¿Compara cambios reversibles e irreversibles de la materia?
					25. ¿Identifica los elementos químicos que componen el agua y el aire?
			- Propiedades comunes para toda clase de materia	26. ¿Describe formas de energía que se observan en el entorno natural? 27. ¿Expone la importancia de la utilización de formas de energía alternativa que favorecen a la conservación del ambiente?	

Anexo No. 04: **MATRIZ DE INSTRUMENTO - VARIABLE Y: USO DE INTERNET**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	100%	PESO: 20	ITEMS	VALORACIÓN
<b>USO DE INTERNET</b>	Fuentes de información	Páginas web	15	3	1. Considero a las páginas Web de Internet como principal fuente de información.	<b>SIEMPRE = 5</b>  <b>CASI SIEMPRE =4</b>  <b>A VECES = 3</b>  <b>CASI NUNCA =2</b> <b>NUNCA = 1</b>
					2. Considero que estas páginas enriquecen mis conocimientos y lo mantienen actualizados en el área de ciencias naturales	
					3. Encuentro la información necesaria para la realización de mi trabajo.	
		Buscadores de internet.	15	3	4. Confío en los buscadores para encontrar la información deseada del área.	
					5. Sé usar con facilidad estos servicios de búsqueda.	
					6. Me conviene más realizar una búsqueda por medio de estos servicios.	
	Educativo	Artículo científico en la red.	15	3	7. Identifico a primera vista cuando un artículo muestra contenido científico	
					8. Conozco las direcciones electrónicas donde puedo encontrar información con contenido científico del área de ciencias naturales.	
		Artículo no científico en la red.	10	2	10. Dudo de la veracidad del contenido de la información	
					11. Identifico a estos artículos por su esquema.	
	Educación virtual a distancia	Publicación de trabajos realizados	10	2	12. Publico mis trabajos e investigaciones para el uso de los internautas	
					13. Analizo la información antes de publicarlo en el internet.	
		Aprendizaje interactivo	10	2	14. Considero que es un método flexible de estudio porque no me impone horarios.	
					15. Creo un clima virtual acorde a mi realidad y a mis necesidades.	
		Bibliotecas digitales	15	3	16. Cuento con nivel de ciberlector en las bibliotecas digitales	
					17. Puedo buscar en más de dos libros a la vez en el menor tiempo posible	
	Canales de entretenimiento	Chat / redes sociales	10	2	18. Reconozco su aporte al área de ciencias naturales.	
					19. Priorizo opción ( <i>chat</i> ) al ingresar a la red.	
					20. Lo uso para hacer amigos y pasar un rato agradable.( <i>Facebook, Twitter, etc</i> )	

Elaborado por Raymond Maldonado.

**MATRIZ DE INSTRUMENTO - VARIABLE X: LOGROS DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	100%	PESO: 27	ITEMS	ESCALA DE VALOR
LOGROS DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES	-El planeta tierra como un lugar de vida	-Experiencias guiadas	20	5	1. ¿ El estudiante realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre recursos naturales de su ambiente.?	<b>ALCANZADO</b>
					2. ¿ El estudiante del área plantea preguntas y formula conjeturas a partir de los resultados obtenidos?	
					3. ¿El estudiante registra y compara los datos utilizando esquemas, gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas?	
					4. ¿El estudiante interpreta los datos obtenidos en las experiencias realizadas?	
					5. ¿El estudiante formula y comunica conclusiones sobre la base de los resultados, de manera ordenada, por medio de informes?	
	-Estructura del planeta tierra	11	3	6. ¿ El estudiante describe la estructura del planeta tierra y establece la relación con el desarrollo de la vida?	<b>NIVEL DE LOGRO 1</b>	
				7. ¿El estudiante caracteriza la acción de elementos físicos (suelo, agua, aire) en la formación de los biomas?		
				8. ¿El estudiante explica las formas de uso de los recursos naturales renovables en el país?		
	- Conocimiento de leyes y practicas ecológicas	4	1	9. ¿El estudiante expone la importancia del conocimiento de leyes y prácticas ecológicas orientadas a la conservación de los recursos naturales renovables?	<b>NIVEL DE LOGRO 2</b>	
	- Dinámica de los ecosistemas	- Observaciones sobre ecosistemas o biomas	7	2	10. ¿ El estudiante realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre ecosistemas o biomas?	<b>NIVEL DE LOGRO 3</b>
					11. ¿El estudiante plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos?	
		-Descripción la flora y la fauna	11	3	12. ¿El estudiante describe la flora y la fauna de diferentes biomas en función de las características climáticas que las determinan?	
					13. ¿ El estudiante explica que las cadenas alimenticias son evidencia de la interrelación entre productores y consumidores?	
	14. ¿El estudiante expone la importancia de las acciones orientadas a preservar la flora y la fauna de los diferentes biomas?					

	- Sistemas de vida	- Funciones de los seres vivos.	7	2	15.¿ El estudiante realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre diferentes funciones de los seres vivos?	<b>ALCANZADO</b>	
					16.¿ El estudiante plantea preguntas y formula conjeturas de sus observaciones. Registra y compara los datos utilizando esquemas, gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas.		
		- Descripción la estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor,	7	2	17.¿El estudiante describe la estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor, y establece la relación entre las funciones que estos cumplen?		
					18.¿El estudiante comprende su sexualidad de acuerdo a los cambios biológicos, psicológicos y sociales que experimenta?		
	- Actividades físicas y recreativas	7	2	19.¿ El estudiante practica actividades físicas y recreativas para mantener el cuerpo saludable?	<b>NIVEL DE LOGRO 1</b>		
				20.¿El estudiante identifica prácticas de autocuidado referidas a su sexualidad?			
	- Transferencia entre materia y energía	- Verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias.	22	6	21.¿ El estudiante realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias?		<b>NIVEL DE LOGRO 2</b>
					22.¿El estudiante Plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos.		
					23.¿Describe las propiedades comunes para toda clase de materia?		
					24.¿Compara cambios reversibles e irreversibles de la materia?		
25.¿Identifica los elementos químicos que componen el agua y el aire?							
	26.¿Describe formas de energía que se observan en el entorno natural?	<b>NIVEL DE LOGRO 3</b>					
- Propiedades comunes para toda clase de materia	4		1	27.¿Expone la importancia de la utilización de formas de energía alternativa que favorecen a la conservación del ambiente?			

Elaborado por Raymond Maldonado.