



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA  
COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO "FERNANDO CHÁVEZ" DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERÍODO LECTIVO 2013-2014

Tesis previa a la obtención del Grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica.

Autor YANDRI ISRAEL ZHIÑA AÑAZCO

Director Dr. OSWALDO ENRIQUE MINGA DÍAZ, Mg. Sc.

LOJA- ECUADOR

2016

1859

U  
A  
L

## **CERTIFICACIÓN**

Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz, Mg. Sc.

**DOCENTE DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.**

### **CERTIFICA:**

Haber dirigido, asesorado, revisado, orientado con pertinencia y rigurosidad científica en todas sus partes, en concordancia con el mandato del Art. 139 del Reglamento de Régimen de la Universidad Nacional de Loja, el desarrollo de la Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica, titulada EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÀVEZ” DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2013-2014, de autoría del Sr. Yandri Israel Zhiña Añazco. En consecuencia, el informe reúne los requisitos, formales y reglamentarios, autorizo su presentación y sustentación ante el tribunal de grado que se designe para el efecto.

Loja, 05 de julio del 2016

  
Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz, Mg. Sc.

**DIRECTOR DE TESIS**

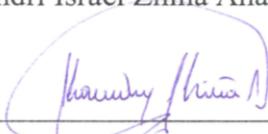
## AUTORÍA

Yo, Yandri Israel Zhiña Añazco declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

**Autor:** Yandri Israel Zhiña Añazco

**Firma:** \_\_\_\_\_



**Cédula:** 1105037962

**Fecha:** Loja, 05 de julio del 2016

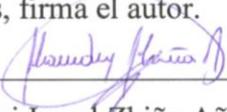
**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, Yandri Israel Zhiña Añazco declaro ser autor de la tesis titulada **EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ” DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014**, como requisito para optar el grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, al quinto día del mes de julio del dos mil dieciséis, firma el autor.

**Firma:** 

**Autor:** Yandri Israel Zhiña Añazco

**Cédula:** 1105037962

**Dirección:** Loja, Cdla. La Paz, calles Blanca Cano y Cristobal Ojeda Dávila

**Correo Electrónico:** jhannz90@hotmail.com

**Teléfono:** 2615-140

**Celular:** 0985650037

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de tesis:** Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz, Mg. Sc.

**Presidenta:** Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.

**Primer Vocal:** Dr. Franklin Marcelo Sánchez Pastor, Mg. Sc.

**Segundo Vocal:** Lic. Diana Vilela Honores, Mg. Sc.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja, al Área de la Educación, el Arte y la Comunicación, en especial a la Carrera de Educación Básica por darme la oportunidad de forjarme como profesional idóneo al servicio de la sociedad. Al Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz, Mg. Sc., por su calidad humana y profesional, por su acertada asesoría al presente trabajo de investigación, a los docentes y alumnos del prestigioso Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” por brindarme la colaboración e información necesaria para ejecutar el presente trabajo. Además agradezco a todas y cada una de las personas que hicieron posible el culminar con éxito la presente tesis.

## **EL AUTOR**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo investigativo está dedicado primeramente a Dios quien me dio la fe, la fortaleza, y la salud para lograr mis objetivos, a mis queridos padres por haberme apoyado en todo momento, por su amor, consejos, valores y por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mi amada esposa y preciosas hijas que son el pilar fundamental en mi vida por su amor incondicional, comprensión y el continuo apoyo para cumplir mis metas.

A los que nunca dudaron que lograría este triunfo; a toda mi familia, amigos y docentes.

## **EL AUTOR**

## MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

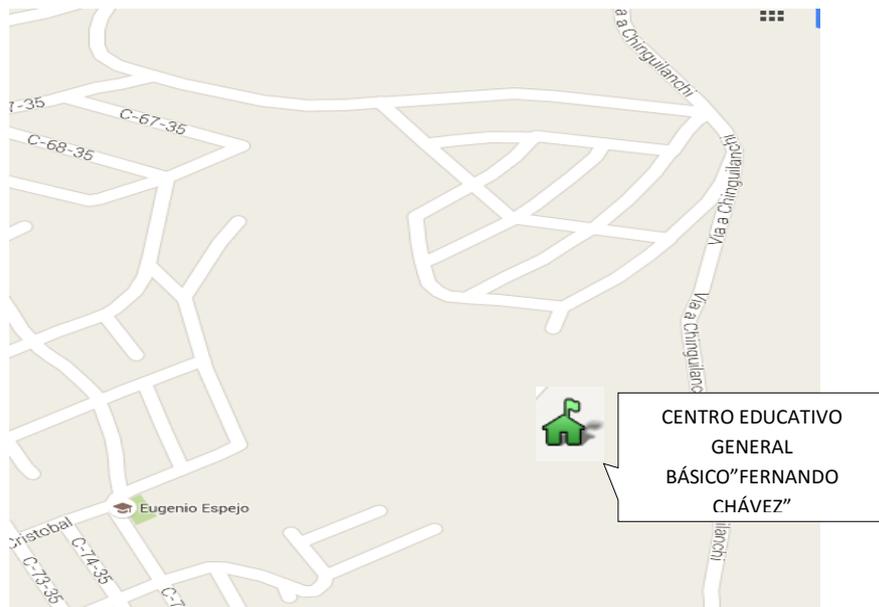
ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN											
BIBLIOTECA: Área de la Educación, el Arte y la Comunicación											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR / NOMBRE DEL DOCUMENTO	FUENTE	FECHA AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO						OTRAS DESAGREGACIONES	OTRAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO COMUNIDAD		
TESIS	YANDRI ISRAEL ZHIÑA AÑAZCO:  EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO "FERNANDO CHÁVEZ" DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014.	UNL	2016	Ecuador	Zona 7	Loja	Loja	El Valle	Chinguilanchi	CD	Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica.

# MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN LOJA



## CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN ESCUELA “FERNANDO CHÁVEZ”



## ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- vii. MATRÍZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE TESIS
  - a. TÍTULO
  - b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY
  - c. INTRODUCCIÓN
  - d. REVISIÓN DE LITERATURA
  - e. MATERIALES Y MÉTODOS
  - f. RESULTADOS
  - g. DISCUSIÓN
  - h. CONCLUSIONES
  - i. RECOMENDACIONES
    - PROPUESTA ALTERNATIVA
- j. BIBLIOGRAFÍA
- k. ANEXOS
  - PROYECTO DE TESIS
  - OTROS ANEXOS

**a. TÍTULO**

EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ” DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014.

## **b. RESUMEN**

El trabajo investigativo EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO FERNANDO CHÁVEZ” DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014; cuyo objetivo general fue contribuir a un mejoramiento esencial en el empleo del internet como recurso didáctico en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del Séptimo Grado del Subnivel Básico Medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez; el diseño de la investigación fue transversal; los métodos utilizados fueron científico, inductivo, deductivo y descriptivo; la técnica de la encuesta y su instrumento el cuestionario, de los resultados obtenidos se evidenció que el Centro Educativo investigado cuenta con pocos recursos tecnológicos para el aprendizaje de sus estudiantes; la población investigada fue 2 docentes y veintiocho estudiantes, concluyendo que deben buscar apoyo de las autoridades, con el objetivo de conseguir implementos tecnológicos necesarios para lograr que la calidad y diversidad de experiencias de aprendizaje en el aula sean significativas.

## **SUMMARY**

The investigative work The resource Teaching "Internet in the teaching learning in the AREA of science natural, block three in the boys and girls of the 7th grade of the basic SUBLEVEL of the central educational GENERAL basic FERNANDO CHAVEZ" of the CHINGUILANCHI district, parish Valley, CANTON and province of LOJA period school year 2013-2014; whose general objective to was contribute to an essential improvement in the use of Internet as a teaching resource in the Teaching Learning Process in the Area of Natural Sciences of children Seventh Grade of Basic Sublevel Middle Education Center General Basic "Fernando Chávez"; the research design was cross; the methods used were the scientist, inductive, deductive, descriptive; technique of the survey and their instrument was the questionnaire, results showed that the investigated educational center has few technological resources for the learning of their students; the population was 2 teachers and twenty-eight students, concluding that they should seek support from the authorities, with the aim of achieving necessary technological implements to ensure that the quality and diversity of learning experiences in the classroom are significant.

### **c. INTRODUCCIÓN**

El internet ha revolucionado la informática y las comunicaciones, la invención del telégrafo, el teléfono, la radio y el ordenador sentó las bases para esta integración de funcionalidades sin precedentes. Internet es a la vez una herramienta de emisión mundial, un mecanismo para disseminar información y un medio para la colaboración y la interacción entre personas y sus ordenadores, sin tener en cuenta su ubicación geográfica

En este sentido al hablar del Internet como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje, nos referimos al mejor aprovechamiento de esta herramienta, que ha ido evolucionando y adentrándose cada vez más en todos los ámbitos a nivel mundial, y porque no, convertirlo en un aliado para la educación, puesto que los avances tecnológicos nos permiten la obtención de información al instante, con lo cual tanto el educador como el educando actualizan sus conocimientos, la variabilidad de información también aporta a la formación crítica del estudiante en referencia a los temas tratados en clase, así como se incentiva la creatividad y la motivación.

Por lo antes mencionado se formula el tema de la siguiente manera. El recurso didáctico del internet en la enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, bloque tres en los niños y niñas del séptimo grado del subnivel básico medio del centro educativo general básico “Fernando Chávez” del barrio Chinguilanchi, parroquia el Valle, cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.

Como objetivos específicos se plantearon los siguientes: identificar el nivel de aplicación del internet como un recurso didáctico por parte de los docentes en el proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales, luego determinar el nivel de utilización del internet por parte de los niños y niñas del séptimo grado del subnivel básico medio en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales, a continuación elaborar un manual con todo lo referente al empleo del internet como recurso didáctico en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales para los docentes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”.

En lo que respecta a la revisión de la literatura se encuentra estructurado de la siguiente manera es sobre el Internet, sus funciones educativas, el internet como recurso didáctico, el

rol del docente y del estudiante frente al internet como recurso didáctico, normas de seguridad para el uso del internet, páginas web relacionadas con los contenidos del séptimo grado del subnivel básico medio en el Área de Ciencias Naturales, proceso enseñanza – aprendizaje, precisiones para la enseñanza y el aprendizaje de Ciencias Naturales, principios de la enseñanza de los Ciencias Naturales, uso de recursos didácticos, etc.

El diseño de la investigación fue transversal; los métodos utilizados fueron el científico, el mismo que ayudó a plantear, estructurar el problema y la elaboración del informe final, partiendo de ideas claras y reales de la problemática abordada en el campo de la investigación; el inductivo, que permitió la observación, indagación y análisis de los ítems planteados para determinar la aplicación del internet como recurso didáctico; el deductivo, que hizo posible partir de elementos teóricos y conceptuales que expliquen las variables antes mencionadas y que permitan extraer conclusiones o consecuencias para explicar los casos particulares sobre el nivel de aplicación del internet como recurso didáctico; y, el descriptivo, que fue utilizado para caracterizar de una manera detallada la problemática detectada, en los diferentes momentos de la investigación; se utilizó la técnica de la encuesta, el instrumento del cuestionario, este estudio fue realizado a 2 docentes y veintiocho estudiantes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”.

Con los resultados finales, se concluye que el Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” cuenta con pocos recursos tecnológicos para el aprendizaje de los niños y niñas que se forman en este establecimiento; otro factor importante que se encontró en el estudio, es que los docentes y estudiantes del séptimo grado del subnivel básico medio, mencionan que el internet es un recurso necesario para lograr un mejor aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Por lo que se recomienda a los directivos del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” para que busquen apoyo de las respectivas autoridades, con el objetivo de conseguir los implementos tecnológicos necesarios, y a los docentes del séptimo grado del subnivel básico medio, que incluyan al internet como un recurso didáctico en el Área de Ciencias Naturales con más frecuencia, para lograr que la calidad y diversidad de experiencias de aprendizaje en el aula sean más significativas.

Es muy importante enfocar que con la propuesta alternativa se pretende aportar y obtener un mejor desempeño en el proceso aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, esto facilitará a los estudiantes y docentes un mejor desenvolvimiento académico.

Se pone a consideración el presente trabajo investigativo el mismo que de una u otra manera aportará al proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **Internet**

Internet es una red de ordenadores conectados en toda la extensión del Globo Terráqueo, que ofrece diversos servicios a sus usuarios como pueden ser el correo electrónico, el chat o la web.

Aprovechando la creciente infraestructura informática y de telecomunicaciones del planeta, se va extendiendo por todo el mundo. El internet pone a disposición una serie de funciones básicas que abren infinitas posibilidades para el desarrollo personal y de gestión de nuestras actividades familiares, laborales y lúdicas. (Ruiz y Rey, 2006, p.14)

Todos los servicios que ofrece Internet son llevados a cabo por miles de ordenadores que están permanentemente encendidos y conectados a Internet, esperando que los usuarios les soliciten los servicios y sirviéndolos una vez son solicitados.

Como se dice que hay servidores para todo, los hay que ofrecen correo electrónico, otros hacen posible nuestras conversaciones por chat, otros la transferencia de ficheros o la visita a las páginas web y así hasta completar la lista de servicios de Internet. A menudo, un mismo servidor se Internet ofrece varios servicios distintos, es decir, un único ordenador puede ofrecer servicio de correo electrónico, transferencia de ficheros y servidor web.

### **Aportaciones del Uso de Internet en el Ámbito Educativo**

Una de las herramientas de mayor capacidad de información a distancia que ha traído consigo la tecnología mundial es el Internet. Mominó, Sigales y Meneses (2008) afirman: “El internet se ha convertido en medio idóneo para impartir una enseñanza de calidad y de progreso para las organizaciones educativas que hoy elaboran proyectos de actualización para llevar a las comunidades mayor cantidad de aprendizaje” (p.59).

Tanto para el profesor como para el alumno Internet tiene los siguientes alcances:

- Acceso a materiales actualizados y adicionales.
- Comunicación y colaboración con iguales y/o especialistas en el área.

- Desarrollo de estrategias transversales al integrar dentro de una misma propuesta de trabajo varias asignaturas.
- Conocimiento del entorno digital.
- Formas de interacción diversa (interpersonal y grupal).
- Infinidad de información.
- Respeto por el ritmo de trabajo personal.

### **Ventajas y Desventajas del Uso Educativo de Internet.**

Entre las ventajas que tiene el uso de internet, se mencionan las siguientes:

- El uso de esta herramienta estimula el uso de nuevas formas de aprendizaje.
- Es un medio de interacción, es decir, es posible aprender de otros.
- Estimula el desarrollo de destrezas sociales y cognitivas.
- La información puede ser encontrada las 24 horas. Del día y los 365 días del año.
- Estimula el trabajo en equipo, la colaboración y la comunicación.
- En muchas páginas, la información se encuentra de forma ordenada, mostrando solo lo que el alumno necesita.
- Si nos referimos de ventajas en general, podemos mencionar el uso de internet para mirar televisión.
- Interacción mediante el uso de páginas como Facebook, My space, Hotmail, entre otras.
- Descarga de películas, música, imágenes, programas, entre otros.
- Mejorar la capacidad de comprender y evaluar la información.
- Entretenerse jugando a juegos educativos.

### **Entre las desventajas que tiene el uso de internet se mencionan**

- No es posible estar seguro de que la información sea de calidad.
- La metodología puede que no sea la mejor, siendo hasta inmadura.
- Existe una carencia de respaldos (un hecho, testimonio que diga que la información es confiable).
- Al usar esta herramienta se está expuesto a diferentes páginas web, como publicidad no deseada, juegos de azar, pornografía, violencia, etc.

- Los estudiantes se esforzarán menos en realizar sus tareas, debido a la mala práctica del copiar y pegar.
- Muchas de las páginas encontradas pueden contener código ofensivo que podría introducir virus o programas espía en nuestro ordenador.

### **Enseñar Utilizando el Internet como Recurso Didáctico**

Los avances tecnológicos en nuestra época son cada vez mayores y la sociedad en general está integrada dentro de estos avances. La educación debe aprovechar esta serie de recursos no sólo como algo destinado únicamente al ocio, sino que los debe contemplar como una serie de herramientas de trabajo que deben ser aprovechadas ya que, didácticamente, desarrollan una serie de habilidades que posteriormente van a ser utilizadas en el mercado laboral.

Actualmente, la educación no se entiende únicamente como la enseñanza de una serie de conocimientos teóricos, sino más bien como la formación del alumnado para que este pueda responder a las necesidades cambiantes que la sociedad demanda.

Se educa para adquirir conocimientos, cada vez más específicos de una determinada área, pero también hay que desarrollar destrezas cognitivas, habilidades y motivaciones que faciliten el aprendizaje. Esto incluye la incorporación y manejo de nuevas tecnologías. No se trata de enseñar a manejar todas estas herramientas de trabajo, lo cual es necesario, sino que el docente debe aprovechar la oportunidad que estas herramientas ofrecen para en primer lugar facilitar el aprendizaje y en segundo lugar para hacerlo más rico y significativo. (Pérez, 2004, p.82)

Desde esta perspectiva las nuevas tecnologías se refieren a un conjunto de herramientas que facilitan la labor docente en el sentido de que la metodología que se puede utilizar es más amplia, a la vez que más rica, para expresar el conocimiento. Estas tecnologías son principalmente el vídeo, la televisión, el ordenador, los casetes, los proyectores, etc. Observamos que la mayoría de estas herramientas son audiovisuales.

La sociedad actual ha desarrollado principalmente una concepción audiovisual del mundo que nos rodea.

Para un buen aprovechamiento de los recursos didácticos actuales se debe programar la enseñanza según las características del aparato que utilicemos (técnicas y pedagógicas), se debe adecuar al currículo según los objetivos, los alumnos a los que se dirige, al contexto, a la estrategia didáctica, etc. Y además hay que tener en cuenta la forma de utilización de los materiales (su organización y metodología)

### ***Propuesta Metodológica del Uso de Internet en una Práctica Educativa***

Para trabajar con Internet en una práctica educativa concreta, es necesario considerar los siguientes elementos:

- Espacio temporal. Se refiere al lugar y el tiempo donde se distribuyen las tareas, éstas pueden ser: trabajo en la clase o extra clase.
- Disponibilidad de recursos. Tomar en cuenta el número de computadoras conectadas en red o la ausencia de las mismas.
- Metodología de búsqueda. En este espacio se retoma el apartado de metodología para el uso de Internet.
- Experiencia del docente y del discente en el uso de la herramienta.
- Rol del docente. El papel del docente partiendo del hecho de que tiene conocimientos sobre la asignatura y sobre el uso de herramienta, se plantea en términos de guía y facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje. Su tarea puede estar encaminada en dos sentidos, por un lado, en una práctica guiada, y por el otro, en práctica libre. En ambas se exige previsión y delimitación de la tarea, sin embargo, la primera tiene un carácter estático mientras que la segunda se concibe desde un carácter dinámico.
- Planeación didáctica. Esta requiere de: 1) Identificación, 2) Introducción y desarrollo, 3) Variantes y alternativas, 4) Contenidos curriculares y 5) Recursos de Internet sugeridos. En la identificación se delimitará el título y temática, las áreas de conocimiento a trabajar, la edad y el nivel escolar de los alumnos y los recursos a utilizar. En la introducción y el desarrollo se requiere un párrafo explicativo para enmarcar la propuesta, la delimitación de objetivos y los pasos a seguir en la práctica. En las variantes y alternativas se han de considerar las posibilidades no exploradas, los elementos que enriquecen la actividad y que posibilitan otras. Para los contenidos

curriculares se han de tomar en cuenta los documentos oficiales y los temas del curso tratado.

A modo de síntesis, se considera que el docente ha de conocer los mecanismos de información en Internet, apoyar a los educandos a buscar y seleccionar información pertinente, para así ayudarlos en la toma de decisiones en torno a la infinidad de información que se maneja en la Web. Con lo cual se estará colaborando al uso educativo de Internet como un medio de investigación y un recurso facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje.

## **Enseñanza –Aprendizaje**

### **Definición**

El proceso de Enseñanza- Aprendizaje es un acontecimiento pedagógico, coordinado, estructurado con un objetivo determinado, en constante desarrollo dinámico bajo la dirección del maestro, partiendo de una lógica interna el cual transcurre en una sucesión de actos y procesos de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, se concibe a la Enseñanza- Aprendizaje como una de las actividades que permite el desarrollo de la educación en base a la innovación.

La enseñanza; viene de enseñar, que quiere decir dar lecciones sobre lo que los demás ignoran. Por lo tanto; González (2004) afirma: “Enseñar es la forma de orientar el aprendizaje desde la acción directa del maestro hasta la ejecución de tareas de total responsabilidad del estudiante, siempre que hayan sido previstas por el docente” (p.22).

El aprendizaje se está tratando como un proceso propio de quien aprende, en realidad se hace necesario incluir a la persona que enseña, de manera que el proceso se convierte en un proceso de enseñanza- aprendizaje.

El Aprendizaje; se deriva de aprender, es la acción de aprender algo. Entonces, el aprendizaje es el acto por el cual el estudiante modifica su comportamiento, como consecuencia de un estímulo o de una situación en la que está implicado ya sea, un conocimiento por su estudio, experiencia o vivencia personal. (González, 2004, p.23)

Para que el proceso de enseñanza- aprendizaje sea íntegro es necesario estimar que el docente y el estudiante son el punto de partida para que se cumpla este proceso posteriormente hay que tomar en cuenta que es lo que se quiere enseñar y se esta forma los estudiantes aprendan. Para ello, es importante tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de los educandos tales como: rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, tomando en cuenta que los estudiantes son seres únicos e irrepetibles por lo tanto, son diferentes a los demás.

### **Importancia de Aprender y Enseñar las Ciencias Naturales**

En el momento actual, los vertiginosos cambios que propone la ciencia y la tecnología convocan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscente o sujeto que aprende pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales.

Es así que, como docentes, tenemos la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo interdependiente y globalizado, comprometidos consigo mismo y con los demás.

De ahí la importancia de concebir a la ciencia como un conjunto de constructos científicos que tienen carácter de provisionalidad e historicidad, es decir, que los conocimientos no son permanentes y que son relevantes como base para la construcción de nuevos conocimientos.

El proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento –crítico-reflexivo-sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes. (Gordiano, Cometta, Guyot y Cerízola, 1991, p.58)

El espacio curricular tiene por objeto construir conocimientos pero también generar actitudes hacia el medio, aspecto que se consigue mediante la vivencia y experiencia que se

deriva de un contacto directo con su contexto cultural, determinándose así una adecuada intervención pedagógica.

Por lo expuesto anteriormente, consideramos a la naturaleza como un marco privilegiado para la intervención educativa. En este marco, la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, en el Área de Ciencias Naturales, establece un eje curricular integrador “Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios”, que involucra dos aspectos fundamentales: Ecología y Evolución.

También se han establecido ejes de aprendizajes que tienden a ser interdisciplinarios, irradianes, accesibles, centrales para el dominio de la disciplina y que se vinculen a las experiencias del estudiantado dentro del aula y fuera de ella.

Los ejes de aprendizaje en orden de cuarto a décimo año son:

- La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales.
- Ecosistemas acuático y terrestre: los individuos interactúan con el medio y conforman la comunidad biológica.
- Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas.
- Bioma Bosque: los biomas se interrelacionan y forman la biósfera.
- Bioma Desierto: la vida expresa complejidad e interrelaciones.
- Región Insular: la vida manifiesta organización e información.
- Regiones Biogeográficas: la vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

### **Modelos de Enseñanza de las Ciencias Naturales**

Los diferentes modelos de enseñanza de las ciencias naturales responden a las diferentes concepciones epistemológicas derivadas de la evolución de la enseñanza de la ciencia que ha sido influenciada por el desarrollo de las diferentes disciplinas que la componen.

## **El modelo tradicional de Enseñanza de la Ciencia.**

Este modelo es el que aún se encuentra bastante arraigado en la práctica educativa a pesar de que muchas veces se expone lo contrario en el currículo.

El modelo tradicional de la enseñanza de la ciencia asume que la lógica que el conocimiento tradicional ha logrado producir en la mente de los alumnos es suficiente para que se produzca el aprendizaje del conocimiento científico. Es decir que la mente de los alumnos formateada por el conocimiento tradicional está lista para el aprendizaje del conocimiento científico ya que lo único que falta es que el docente entregue a los alumnos los conocimientos científicos necesarios para que estos puedan reproducirlo en su memoria y adquirir lo que los científicos han descubierto o conocen. (Pozo y Gómez, 1998, p.268)

Este modelo asume que los conocimientos científicos son verdades definitivas que los docentes desde su área o dominio disciplinar tienen que transmitir a sus alumnos. El docente, bajo este modelo es una fuente de información científica y en consecuencia es también el emisor de esta información.

## **La Enseñanza por Descubrimiento**

Este modelo asume que la mejor manera para que los alumnos aprendan ciencia es haciendo ciencia, y que su enseñanza debe basarse en experiencias que les permitan investigar y reconstruir los principales descubrimientos científicos.

Este enfoque se basa en el supuesto de que la metodología didáctica más potente es de hecho la propia metodología de la investigación científica. Nada mejor para aprender ciencia que seguir los pasos de los científicos, enfrentarse a sus mismos problemas para encontrar las mismas soluciones. (Pozo y Gómez, 1998, p.273)

La idea de que los alumnos pueden acceder a los conocimientos científicos más relevantes mediante un descubrimiento más o menos personal parte del supuesto que están dotados de unas capacidades intelectuales similares a las de los científicos, es decir, existiría una compatibilidad básica entre la forma en que abordan las tareas los científicos y la forma en que la abordan los alumnos, o que al menos estos últimos enfrentados a las mismas tareas y situaciones que los científicos acabarían desarrollando las estrategias propias del método

científico y accediendo a las mismas conclusiones y elaboraciones teóricas que los científicos.

### **La Enseñanza Expositiva**

La meta esencial de la educación científica desde esta posición es transmitir a los alumnos la estructura conceptual de las disciplinas científicas, que es lo que constituye el significado lógico de las mismas. Los defensores de este modelo de enseñanza exponen que cualquier currículo de ciencias digno de tal nombre debe ocuparse de la presentación sistemática de un cuerpo organizado de conocimientos como un fin explícito en sí mismo. Pozo y Gómez (1998) afirman que: “De esta manera, el resto de los contenidos del currículo de ciencias, tales como las actitudes y los procedimientos, quedan relegados a un segundo plano. Lo importante es que los alumnos acaben por compartir los significados de la ciencia” (p.280).

Este énfasis en un conocimiento externo para el alumno, que debe recibir con la mayor precisión posible, se complementa con la asunción de que los alumnos poseen una lógica propia de la que es preciso partir.

### **La Enseñanza Mediante el Conflicto Cognitivo**

De acuerdo a este modelo, se trata de partir de las concepciones alternativas de los alumnos para, confrontándolas con situaciones conflictivas, lograr un cambio conceptual, entendido como su sustitución por otras teorías más potentes, es decir más próximas al conocimiento científico. Pozo y Gómez, 1998 afirman: “La enseñanza basada en el conflicto cognitivo asume la idea de que el alumno es el que elabora y construye su propio conocimiento y quien debe tomar conciencia de sus limitaciones y resolverlas” (p.286).

En este enfoque, las concepciones alternativas ocupan un lugar central, de forma que la meta fundamental de la educación científica será cambiar esas concepciones intuitivas de los alumnos y sustituirlas por el conocimiento científico.

### **La Enseñanza Mediante la Investigación Dirigida**

Los modelos de enseñanza de la ciencia mediante la investigación dirigida asumen que.

Para lograr esos cambios profundos en la mente de los alumnos, no sólo conceptuales sino también metodológicos y actitudinales, es preciso situarles en un contexto de actividad similar al que vive

un científico, pero bajo la atenta dirección del profesor que, al igual que sucedía en el enfoque de enseñanza por descubrimiento, actuaría como director de investigaciones. (Pozo y Gómez, 1998, p.293)

De hecho esta propuesta recupera algunos de los supuestos que subyacían al modelo de descubrimiento anteriormente analizado como su aceptación del paralelismo entre el aprendizaje de la ciencia y la investigación científica pero desde nuevos planteamientos epistemológicos y didácticos, que se alejan de ciertas creencias inductivistas que subyacían al modelo de descubrimiento.

Podríamos decir que lo que cambia de un enfoque a otro es la propia concepción de la investigación científica—que en este planteamiento se concibe como un proceso de construcción social— y con ella la forma de llevar esa investigación al aula como guía del trabajo-didáctico.

### **La enseñanza por explicación y contrastación de modelos.**

Este modelo de enseñanza rescata lo valioso de los diferentes modelos explicados anteriormente, analizándolos de manera crítica y realizando también la autocrítica al propio modelo. Cuidándose de no llegar al relativismo vacío, este modelo tiene muy en claro el contenido del currículo, el papel del profesor, los entornos sociales y naturales en las que se desenvuelven los alumnos y las metas a las que el docente debe llevar al planificar las actividades de enseñanza.

### **Estrategias Didácticas de las Ciencias Naturales**

Habitualmente, en el currículo de educación básica están presentes contenidos tales como: plantas y animales del ambiente terrestre (necesidades vitales, adaptaciones, relaciones estructura-función); concepto de ecosistema (factores bióticos y abióticos, propiedades del suelo, el aire y el ciclo del agua); papel de la energía solar como fuente de vida (productores, fotosíntesis); la cadena alimenticia, el cuidado del cuerpo humano, el deterioro ambiental, etc. Ante estas demandas la búsqueda y selección de las siguientes estrategias didácticas.

## **Proyección de videos y/o películas**

La televisión y el video son importantes apoyos para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo su uso no sustituye la tarea del profesor. Por el contrario, requiere de una metodología diseñada por el docente, así como una mayor orientación y acompañamiento de éste hacia los alumnos en su proceso de aprendizaje utilizando estos medios.

## **Conferencia infantil**

Una forma de aprovechar el interés de los alumnos por conocer diferentes temas consiste en promover la conferencia infantil donde los niños eligen de manera libre un tema en relación con algo que les ha llamado la atención de su entorno en la cual realizará una investigación con la orientación del maestro, quien lo apoyará para que acuda a varias fuentes de información, sistematice y organice las ideas y prepare algunos materiales (carteles, dibujos, experimentos y maquetas) para dar a conocer el trabajo en el grupo.

## **Entrevistas**

En obtener información a partir de las preguntas que pueden hacer los alumnos a una persona para conocer algunos datos sobre su vida y su opinión acerca de un tema en particular o de algún asunto ampliamente conocido por ella. Aportan muchas oportunidades para que los niños indaguen con la gente de la comunidad o con algún prestador de servicios (maestros, médicos, enfermeras) en cuanto a distintos temas, como su conocimiento sobre la naturaleza, los ciclos vitales de plantas y animales, las formas de cultivo, etc.

## **Recorridos y visitas**

En paseos o excursiones guiadas por los alrededores o comunidades cercanas a la escuela, propiciando el estudio directo de distintos procesos que ocurren en la naturaleza. De esta manera, los niños pueden contar con referentes específicos para relacionarlos con información que pueden ampliar en la clase. La mayoría de los niños tienen contacto directo con la naturaleza. Esta circunstancia da a los maestros la posibilidad de aprovechar el entorno para estimular en los alumnos la recepción de estímulos con todos los sentidos, al percibir olores, sentir la textura de los objetos que tocan, y escuchar los sonidos de algunos animales o del viento y el agua al caer; tales experiencias pueden asegurar un aprendizaje más

permanente. Cuántos de nosotros conservamos como los mejores recuerdos aquellos en los que participamos en alguna excursión junto con nuestros compañeros de grupo y compartimos la experiencia de ir descubriendo el mundo entre juegos y risas.

### **Experimentos**

En provocar algunos fenómenos para observarlos, medirlos y evaluar sus reacciones, contrastando las ideas de los niños con respecto a lo que suponen son las causas que los provocan. Es fundamental que los alumnos lleven a cabo los experimentos de tal manera que no sea una demostración sólo del maestro; los niños más grandes pueden orientar y ayudar a sus compañeros más pequeños. Parte del trabajo en las Ciencias Naturales debería estar sustentada en la experimentación; sin embargo, con frecuencia los alumnos son sometidos a una serie de definiciones y nociones abstractas. Por tanto, es necesario cambiar estas prácticas y centrar el trabajo en el contacto con la realidad, con la experimentación como eje central y que las demostraciones prácticas eliminen las copias, resúmenes y cuestionarios.

### **Consulta en materiales diversos: (manejo de las Tic)**

Es una actividad que tiene como propósito que los niños busquen las respuestas a sus dudas o amplíen información del tema en estudio al consultar a personas o libros y revistas. Es importante poner al alcance de los niños todos los materiales (libros del Rincón y la biblioteca de aula, etcétera), además de promover estrategias para que los alumnos consulten en diversas fuentes, procesen información, la organicen y presenten en formatos diversos: esquemas, carteles, folletos, etcétera. Al desarrollar el gusto por la lectura se tiene el propósito de crear y fortalecer el aprendizaje autónomo y autodidacto.

Es importante, porque permite estimular la investigación por medio de distintas fuentes, de esta manera los niños podrán obtener el conocimiento si consultan libros que integran su biblioteca de aula.

### **Maquetas, artefactos, juegos y álbumes**

En la representación de distintos procesos, mediante el empleo de diversos materiales, como plastilina, barro, masa, cartón, materiales de rehusó o desecho, etcétera. A veces los libros de texto sugieren a los alumnos la construcción de algunos artefactos en la simulación

de aparatos, como veletas, termómetros y palancas, que permiten reproducir ciertas funciones o la valoración de diversos fenómenos. En esta asignatura es muy recomendable que los niños elaboren álbumes porque se puede aprovechar el interés que ellos tienen en coleccionar distintos objetos.

A los niños les gusta jugar, por lo cual ésta es una buena oportunidad para dirigir el aprendizaje de una manera divertida recurriendo a juegos tradicionales, como loterías, serpientes y escaleras, incluyendo y/o adaptando contenidos de Ciencias Naturales para garantizar mayor interés.

### **Mapas Conceptuales**

Consiste en organizar conceptos estableciendo una relación entre ellos. Un proceso semejante es el que realizan los niños cuando elaboran un “acordeón” con datos importantes a fin de estudiar para un examen. La información debe ordenarse con la siguiente disposición: en la parte superior o central del esquema deben anotarse el tema y los conceptos generales; de éstos se desprenden los particulares o más específicos y cada aspecto de la información debe encerrarse en un óvalo. Los conceptos se relacionan entre sí mediante líneas y palabras de enlace.

### **Cápsulas Científicas**

Consiste en la información relevante y curiosa acerca de un tema, la cual debe presentarse con lenguaje sencillo y claro, además de incluir fotografías o ilustraciones para atraer la atención de los lectores. Este tipo de texto pretende dar información novedosa y promover el interés por conocer más a manera de breviaros o chispas informativas. Es importante porque se promueve la indagación (en la que los alumnos buscan información por su cuenta), seleccionan lo más importante, la organizan y la presentan de manera atractiva.

### **Diccionario Científico**

Se fundamenta en la elaboración de un compendio de manera organizada con la explicación de las palabras nuevas que los alumnos van conociendo en sus lecciones de Ciencias Naturales (aunque también de otras asignaturas); puede ser en un cuaderno o en algunas hojas de papel preparadas especialmente para que los niños escriban. Se recomienda

que los alumnos redacten una oración (en la que incluyan el nuevo vocablo), además de hacer una ilustración.

Es importante porque permite desarrollar un conjunto de habilidades, estrategias y criterios en la búsqueda, selección y organización de información.

### **El herbario**

Los herbarios permiten, sin recorrer grandes distancias, un acercamiento del hombre con su medio, ya que representan la posibilidad de conocer las plantas que se desarrollan en diversos ecosistemas y, en ocasiones, son la única evidencia de la existencia de alguna especie. Es una colección de muestras botánicas deshidratadas, procesadas para su conservación, e identificadas, y acompañadas de información importante, como: nombre científico y común, utilidad, características de la planta en vivo y del sitio de muestreo, así como la ubicación del punto donde se colectó. Estas plantas se conservan indefinidamente, y constituyen un banco de información que representa la flora o vegetación de una región determinada en un espacio reducido.

### **La hortaliza escolar**

Permite estudiar e integrar sistemáticamente ciclos, procesos, dinámica de fenómenos naturales y relaciones entre los elementos que componen el sistema. Posibilita el tratamiento de problemas reales que se originan, desarrollan y reformulan naturalmente, sin necesidad de plantear situaciones problemáticas artificiales; permite además abordar problemas relacionados con otras áreas del conocimiento (matemáticas, español, formación cívica y ética).

### **La sopa de letras**

El alumno busca conceptos del tema y los define. El profesor da los conceptos, el alumno los define y los busca. Si no los define correctamente o no los encuentra la nota es menor.

### **Crucigramas**

La experiencia nos demuestra que los crucigramas, reglados para cada nivel, son un instrumento rentable didácticamente hablando. Un crucigrama no deja de ser un ejercicio-

control-examen que se afronta lúdicamente y que debe estar diseñado pensando en enseñar más que en interrogar; por tanto, las definiciones deben estar cuidadas para que sus enunciados aporten alguna información al alumno. El crucigrama por su propia naturaleza incluye pistas consistentes en las letras comunes a diferentes palabras que se cruzan.

La elección de estas estrategias didácticas se debe principalmente a que su desarrollo requiere de la puesta en práctica de los sentidos por parte de los estudiantes, lo que permite adoptar en gran medida un conocimiento, a la interacción con el entorno inmediato del niño, al trabajo fuera del aula, a ser más divertidas las clases, pero sobre todo porque permiten vivenciar los diferentes contenidos.

Implican actividades y recursos que rompen con los esquemas tradicionales por lo que estoy segura que es una manera de intervenir eficazmente en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

### **El Ciclo del Aprendizaje**

El Ciclo de Aprendizaje es una metodología para planificar las clases de ciencias que está basada en la teoría de Piaget y el modelo de aprendizaje propuesto por David Kolb (1984). Piaget postuló que los niños y niñas necesitan aprender a través de experiencias concretas, en concordancia a su estadio de desarrollo cognitivo. La transición hacia estadios formales del pensamiento resulta de la modificación de estructuras mentales que se generan en las interacciones con el mundo físico y social.

El Ciclo de Aprendizaje planifica una secuencia de actividades que se inician con una etapa exploratoria, la que conlleva la manipulación de material concreto, y a continuación prosigue con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración. Luego, se desarrollan actividades para aplicar y evaluar la comprensión de esos conceptos.

Estas ideas están fundamentadas en el modelo “Aprendiendo de la Experiencia”, que se aplica tanto para niños, jóvenes y adultos (Kolb 1984), el cual describe cuatro fases básicas:

## **Experiencia Concreta**

El propósito es que los alumnos identifiquen un problema o pregunta que genere una discusión en la cual pueden explicitar sus conocimientos y preconcepciones sobre el fenómeno.

## **Observación y Procesamiento**

El propósito de esta fase es incentivar al alumno para que formule preguntas sobre el fenómeno, incentivar su curiosidad y promover una actitud indagatoria. La exploración también ayuda a identificar las preconcepciones que el alumno tiene. Se busca utilizar actividades que presenten resultados discrepantes, hechos que "contradicen" o desafían concepciones comunes (ej., un cubo de hielo flota en un vaso con un líquido transparente, pero se hunde en otro vaso que contiene un líquido también transparente).

Los alumnos trabajan en grupo, manipulan objetos, exploran ideas y van adquiriendo una experiencia común y concreta. A los alumnos se les pide que establezcan relaciones, observen patrones, identifiquen variables y clarifiquen su comprensión de conceptos y destrezas importantes. Los alumnos explican, en sus propias palabras, para demostrar sus propias interpretaciones de un fenómeno.

## **Conceptualización y Generalización.**

El propósito de las actividades que se desarrollan en esta fase es entregarle al alumno definiciones de conceptos, procesos o destrezas, dentro del contexto de las ideas y experiencias que tuvieron durante la fase exploratoria. Estas definiciones pueden ser introducidas a través de clases expositivas, un libro, software y otros medios. Los alumnos refinan sus concepciones iniciales y construyen nuevos conceptos. Estas actividades, guiadas por preguntas claves que les hace el docente, deberían ayudar a que los alumnos se cuestionen sus creencias y clarifiquen concepciones equivocadas o difíciles. El uso de metáforas (ej., el reloj biológico y la degradación radioactiva) y analogías (ej., un alambre de metal es como una cañería y la corriente eléctrica es como el agua que corre por la cañería) es especialmente efectivo.

Para promover el desarrollo conceptual, a medida que se van introduciendo los conceptos, el profesor desarrolla una secuencia de preguntas que pueden guiar la reflexión de los alumnos.

### **Aplicación/Evaluación**

Esta fase incluye actividades que permiten a los alumnos aplicar conceptos específicos. Estas actividades ayudan a demostrar la comprensión que los alumnos y alumnas han logrado de las definiciones formales, conceptos, procesos y destrezas, ayudándolos a clarificar sus dificultades.

Se pide a los alumnos que apliquen lo que han aprendido al predecir los resultados en una nueva situación. Las actividades de aplicación también permiten al profesor y al alumno, (incluye elementos de auto-evaluación), establecer el grado de dominio de los conceptos, procesos y destrezas definidos en los objetivos. Las actividades de evaluación se focalizan en medir comprensión y razonamiento científico en la resolución de problemas de la "vida real" para los cuales estos conceptos y principios son relevantes.

En comparación a otras estrategias didácticas, el ciclo de aprendizaje es fácil de utilizar. Hay bastante material curricular para involucrar a los alumnos en actividades de exploración y manipulación. Sin embargo, los profesores necesitan tiempo para preparar el material y un conocimiento sólido de los conceptos y principios que se quieren enseñar para guiar a sus alumnas y alumnos en el desarrollo conceptual y posterior aplicación de los conceptos aprendidos.

En el cuadro siguiente se presenta una caracterización que permite distinguir claramente las conductas de un profesor que enseña de acuerdo a la metodología indagatoria que propicia el ciclo de aprendizaje de un profesor que no usa este enfoque. Seguidamente se presenta otro cuadro con una caracterización que permite distinguir claramente las conductas de un alumno que aprende ciencias haciendo ciencias, desde un enfoque indagatorio, de un alumno pasivo.

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron los siguientes materiales y métodos:

- Computadora.
- Proyector.
- Cd.
- Encuestas.
- Textos.
- Internet.
- Revistas.

## MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación respondió al tipo de diseño transversal ya que fue aplicado en un determinado tiempo y se concluyó analizando las respuestas para la confirmación de las hipótesis planteadas.

Se utilizaron los siguientes métodos:

**Método Científico;** este método ayudó a plantear, estructurar el problema y la elaboración del informe final, partiendo de ideas claras y reales de la problemática abordada en el campo de la investigación.

**Método Inductivo;** este método permitió partir de la observación, indagación y análisis de las respuestas los ítems planteados para determinar, la aplicación del internet como recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje de los niños y niñas del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”.

**Método Deductivo;** este método posibilitó partir de elementos teóricos y conceptuales que expliquen las variables antes mencionadas y que permitan extraer conclusiones o consecuencias para explicar los casos particulares sobre el nivel de aplicación del internet

como recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje en la institución antes mencionada.

**Método Descriptivo;** fue utilizado para caracterizar de una manera detallada la problemática detectada, en los diferentes momentos de la investigación.

## **TÉCNICA E INSTRUMENTO**

Para la recolección de información, se utilizó la técnica de la encuesta y su correspondiente instrumento, el cuestionario, el mismo que fue aplicado a los profesores y estudiantes del Centro Educativo antes mencionado.

## **POBLACIÓN INVESTIGADA**

En el transcurso del presente trabajo de investigación se consideró toda la población de profesores y estudiantes del séptimo grado del subnivel básico medio, tal como se detalla en el cuadro de informantes.

---

<b>CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO</b>	<b>PROFESORES</b>	<b>ESTUDIANTES</b>	<b>TOTAL</b>
“Fernando Chávez”	2	28	<b>30</b>

---

**Fuente:** Secretaría de la escuela “Fernando Chávez”

**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añezco

## **Procesamiento, Análisis e Interpretación de la Información.**

El procesamiento, análisis e interpretación de la información se realizó mediante la cita textual de criterios y opiniones, expresados en términos absolutos y porcentuales; representados en gráficas estadísticas (circulares). Con los datos obtenidos, se procedió a la interpretación, sobre la base del sustento teórico que contiene la investigación. Mediante abstracciones, inferencias, métodos comparativos, contrastaciones y deducciones, se realizaron las interpretaciones correspondientes, a cada uno de los datos presentados.

## **Comprobación de las Hipótesis y Conclusiones**

Una vez concluido el procesamiento de la información, y con los resultados obtenidos, se procedió a la comprobación de las hipótesis, luego se asumieron en forma explicativa las decisiones correspondientes, en base a los datos cuantitativos y cualitativos provenientes de la investigación de campo y contrastados con la teoría correspondiente.

Para definir y redactar las conclusiones se consideraron los datos más importantes y se revisaron los objetivos propuestos en el proyecto de investigación, para luego plantear las recomendaciones pertinentes.

## **Elaboración del Informe Final**

Con los resultados obtenidos en la investigación, se procedió a la redacción del informe final, estableciendo una integración de todos los elementos del trabajo realizado, mediante una permanente revisión de los diferentes aspectos contemplados para el efecto, en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja.

## **HIPÓTESIS**

### **Hipótesis Uno**

#### **Enunciado**

La falta de infraestructura e implementos tecnológicos inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” del barrio Chinguilanchi, Parroquia El Valle, Cantón y Provincia de Loja periodo lectivo 2013-2014.

### **Hipótesis Dos**

#### **Enunciado**

La aplicación del internet como recurso didáctico en el Área de Ciencias Naturales mejora el aprendizaje de los niños y niñas del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” del barrio Chinguilanchi, Parroquia El Valle, Cantón y Provincia de Loja periodo lectivo 2013-2014.

## f. RESULTADOS

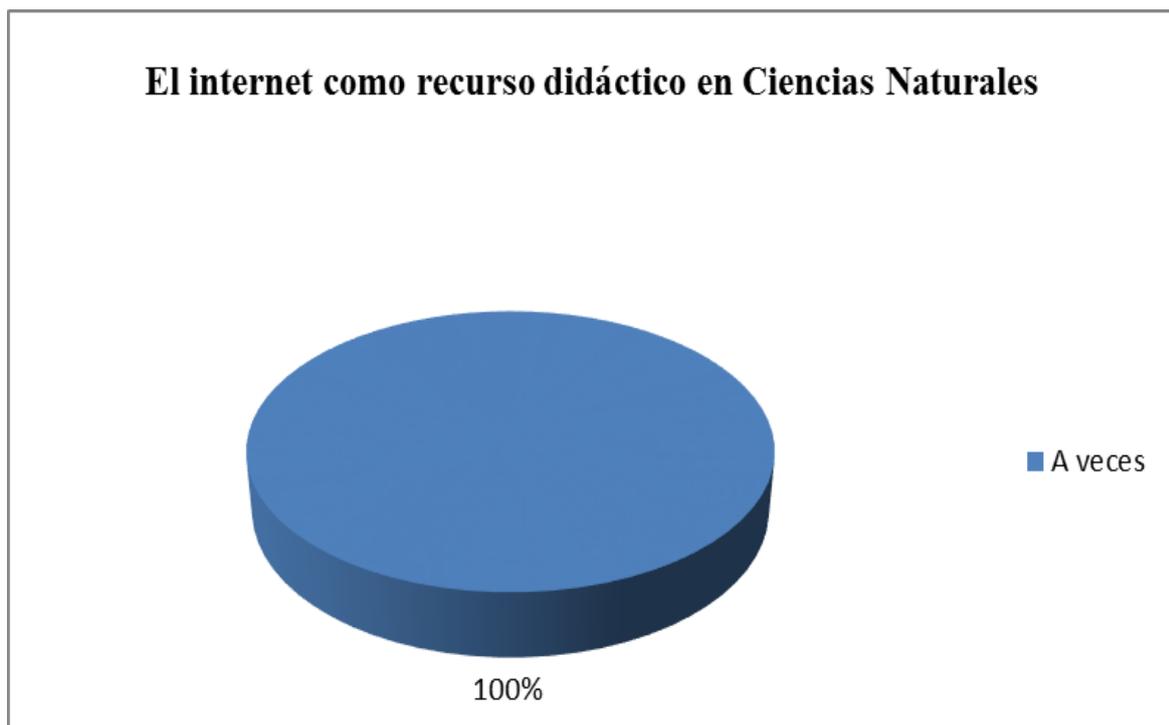
### CUESTIONARIO APLICADO A LOS DOCENTES DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ”

#### 1. ¿Aplica el internet como recurso didáctico para la jornada de Ciencias Naturales?

TABLA 1

ALTERNATIVA	f	%
Siempre	--	--
A veces	2	100 %
Nunca	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

GRÁFICA 1



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los datos devueltos, permiten afirmar que la mayoría absoluta utiliza el internet a veces lo que demuestra que los docentes, están utilizando una herramienta eficaz para que la calidad y diversidad de experiencias de aprendizaje en el aula sean más significativas, entretenidas y activas.

Los Recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza - aprendizaje, permiten el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas. (Pérez, 2004, p.83)

Los porcentajes de la gráfica señalan que dos docentes que representan al 100% respondieron que a veces utilizan el internet como recurso didáctico en la jornada de Ciencias Naturales.

Pues, el internet cuenta con una serie de aplicaciones para la enseñanza de las ciencias naturales en el cual los estudiantes se motivan, despiertan la curiosidad y además desarrolla nuevas habilidades para buscar, analizar y seleccionar la información; cabe recalcar que los maestros no lo utilizan con más frecuencia porque la institución no cuenta con las computadoras necesarias.

### 2. ¿El empleo del internet le ayudado para un mejor desempeño profesional?

**TABLA 2**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
En su totalidad	1	50 %
En parte	1	50%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

## GRÁFICA 2



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La sociedad de la información debe convertirse en una sociedad de aprendizaje permanente, lo que significa que las fuentes de la educación y formación deben extenderse fuera de las instituciones educativas tradicionales hacia el hogar, la empresa y las colectividades sociales. Se considera a la sociedad de la información como una sociedad del aprendizaje, y de aprendizaje a lo largo de toda la vida. (Adell, 2007, p.45)

Desempeño docente es fomentar en el aula una enseñanza que permita que todos los estudiantes ecuatorianos alcancen los perfiles de egreso o aprendizajes declarados por el currículo nacional para la Educación General Básica, promoviendo oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes y contribuir, mediante su formación, a construir la sociedad que aspiramos para nuestro país.

Según los datos obtenidos, un docente que corresponde al 50 % de los encuestados respondió que el empleo del internet le ayudado para un mejor desempeño profesional en su totalidad, mientras el otro 50 % respondió que en parte le ha ayudado al desempeño profesional.

El resultados nos indica que el uso de la tecnología fortalece el desempeño profesional ya que en la actualidad la función docente asume nuevos retos que reformulan su actuación y el lugar que ocupa en el proceso educativo es por esto que deben poner mayor énfasis en su capacitación para convertirse en elementos activos que puedan responder a las demandas de la sociedad.

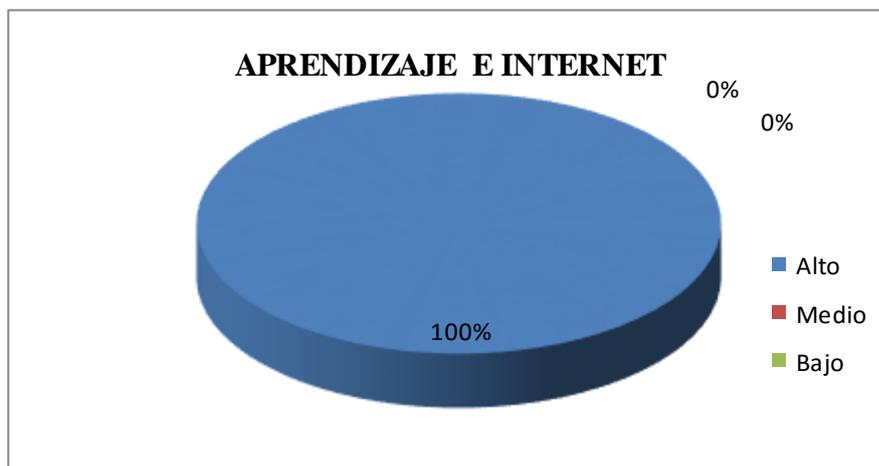
Es necesario mencionar que el Internet influye tanto positivamente como negativamente sobre el estudiante y es misión de todo educador orientar y guiar sobre el uso del mismo, para que lo usen de la forma más positiva posible y contribuya a nutrir su educación.

### 3. ¿Cuál es el nivel de aprendizaje que obtienen los estudiantes utilizando el internet?

**TABLA 3**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alto	2	100 %
Medio	--	--
Bajo	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 3**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los Niveles de Aprendizaje son inclusivos, esto es, un estudiante que alcanza el Nivel de Aprendizaje Alto no solo demuestra que cumple con los requisitos establecidos para dicho nivel, sino que, han logrado lo exigido en el currículum de manera satisfactoria. Esto implica demostrar que han adquirido los conocimientos y habilidades básicos estipulados en el currículum para el periodo evaluado. (Gordiano, Cometa y Guyot, 1991, p. 56)

Mediante el cuestionario aplicado los dos docentes el 100% respondieron que el nivel de aprendizaje que obtienen los estudiantes utilizando el internet es alto.

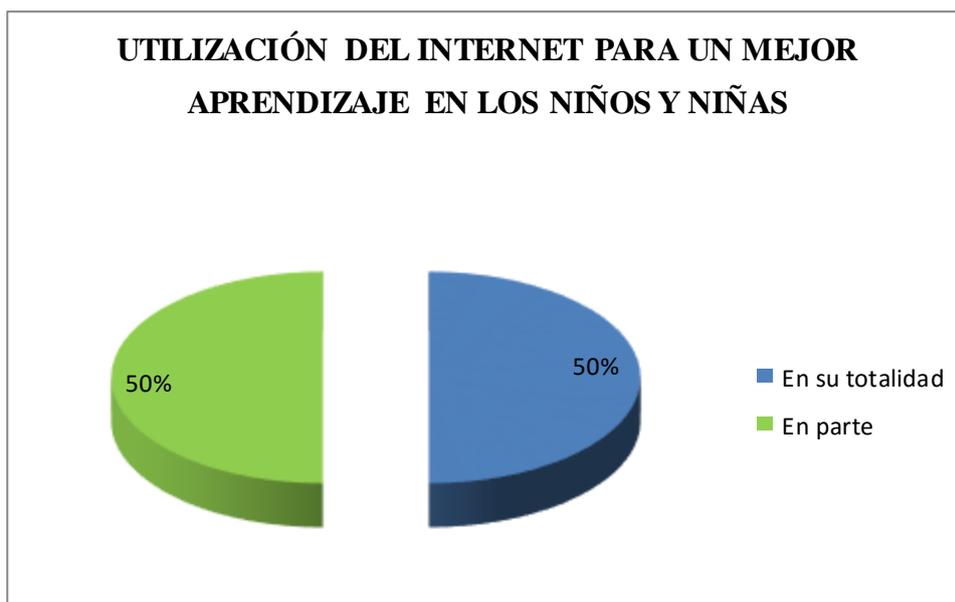
Para los docentes del Centro Educativo general Básico “Fernando Chávez” en su totalidad los niños obtienen un nivel alto en el aprendizaje utilizando el internet, ya que el papel del estudiante ha cambiado deja de ser un individuo pasivo que actúa como receptor de información para participar activamente en los procesos educativos convirtiéndose en su protagonista; es por esto que el docente debe dotar al alumno de las herramientas necesarias para que pueda aprender de forma autónoma y aprovechando al máximo la flexibilidad que ofrecen el internet, presentándoles los contenidos de forma diferente; abriendo el espacio del aula a otros horizontes, donde los alumnos comparten información datos, videos ,gráficos, imágenes etc.

#### 4. ¿Considera necesaria la utilización del internet para un mejor aprendizaje en los niños y niñas?

**TABLA 4**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
En su totalidad	1	50 %
En parte	1	50 %
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

#### GRÁFICA 4



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”.  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Mominó, Sigales y Meneses (2008) afirman: “El internet se ha convertido en medio idóneo para impartir una enseñanza de calidad y de progreso para las organizaciones educativas que hoy elaboran proyectos de actualización para llevar a las comunidades mayor cantidad de aprendizaje” (p.59). El docente debe poseer las nuevas habilidades y capacidades, e incorporar las nuevas tecnologías en su planificación que permitan responder a las diferencias individuales en cuanto a objetivos, intereses, conocimientos previos, ritmo y estilos de aprendizaje que caracterizan a los distintos estudiantes.

Los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes tenemos que uno ellos que corresponde al 50 %, manifestó que en su totalidad es necesaria la utilización del internet para un mejor aprendizaje, mientras que el otro 50 % considera que en parte el internet mejora el aprendizaje.

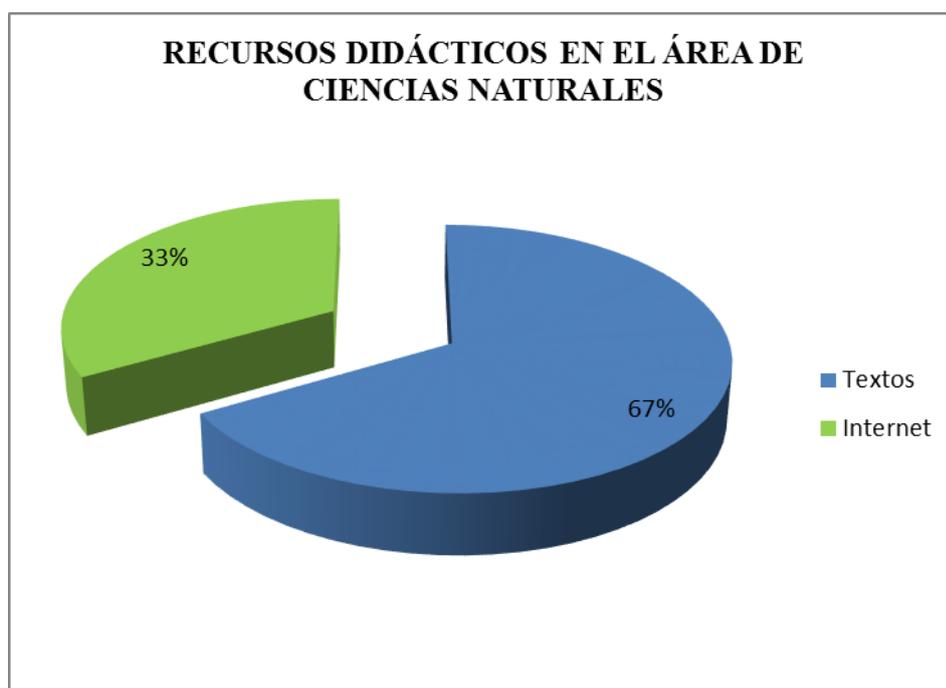
Al obtener estos resultados se puede decir que este recurso debe facilitar al alumnado el aprendizaje, y al profesorado la preparación de clases actualizadas y motivadoras.

5. ¿Qué recursos didácticos es el que más utiliza para el Área de Ciencias Naturales?

TABLA 5

ALTERNATIVA	f	%
Internet	1	33 %
Textos	2	67 %
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100 %</b>

GRÁFICA 5



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”.  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Un papel especial en el mundo de los recursos didácticos viene siendo desempeñado por el libro de texto. Con frecuencia se ha convertido en blanco de las agresiones innovadoras, tachado como instrumento de la enseñanza tradicional, clásica etc; pero casi con mucha frecuencia se lo vuelve a utilizar como instrumento fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje utilizando nuevas tecnologías. (Rodríguez, Ávila y Berruezo, 1997, p.69)

Según las muestras obtenidas en la gráfica el 67% de los docentes encuestados indicaron que el recurso didáctico que más utiliza para el Área de Ciencias Naturales es el texto y en un 33% mencionaron el internet.

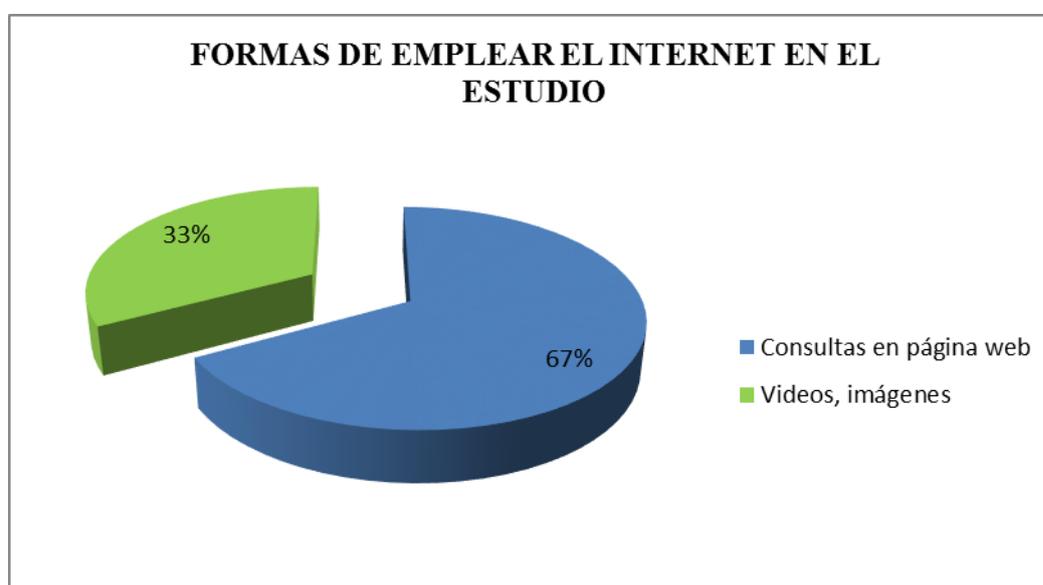
Entonces diríamos que la utilización del texto es lo que más predomina dejando de lado los múltiples recursos que existen y que enriquecen de forma sustancial el aprendizaje y más aquel audiovisual, atractivo y lúdico, por medio del cual los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades como por ejemplo imágenes de tipos de plantas, videos del proceso de la fotosíntesis, etc.; así como también la aplicación de las TIC en el cual el internet es un recurso esencial en la actualidad que dándole el uso adecuado anima la curiosidad en el saber y el deseo de investigar.

## 6. ¿De qué manera emplean el internet como recurso didáctico?

**TABLA 6**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Consultas en páginas web	2	67 %
Videos, imágenes	1	33 %
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 6**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Gordiano, Cometa y Guyot; afirman que: “La enseñanza es una estrategia instrumentada que se relaciona con procesos comunicativos, al tiempo con procesos de enseñanza. Un medio de enseñanza generalmente se deriva de un medio de comunicación existente” (p.56).

El 67% de los docentes contestaron que la manera de emplear el internet como recurso didáctico es con consultas en páginas web; mientras que el 33% respondieron que utilizan el internet para videos e imágenes.

La mayoría de los docentes respondieron que utilizan el internet para consultas académicas, este índice es lógico, por ser docentes su interés o finalidad es la actualización, para así transmitir a sus estudiantes una educación acorde a la realidad del momento. Los docentes pueden encontrar un sinnúmero de información de la cual pueden apoyarse no solo a la hora de enviar sus tareas o consultas, sino también como soporte en los procesos de enseñanza – aprendizaje. También lo utilizan como entretenimiento, ya sea con imágenes o videos para llamar la atención de los estudiantes y enriquecer su conocimiento.

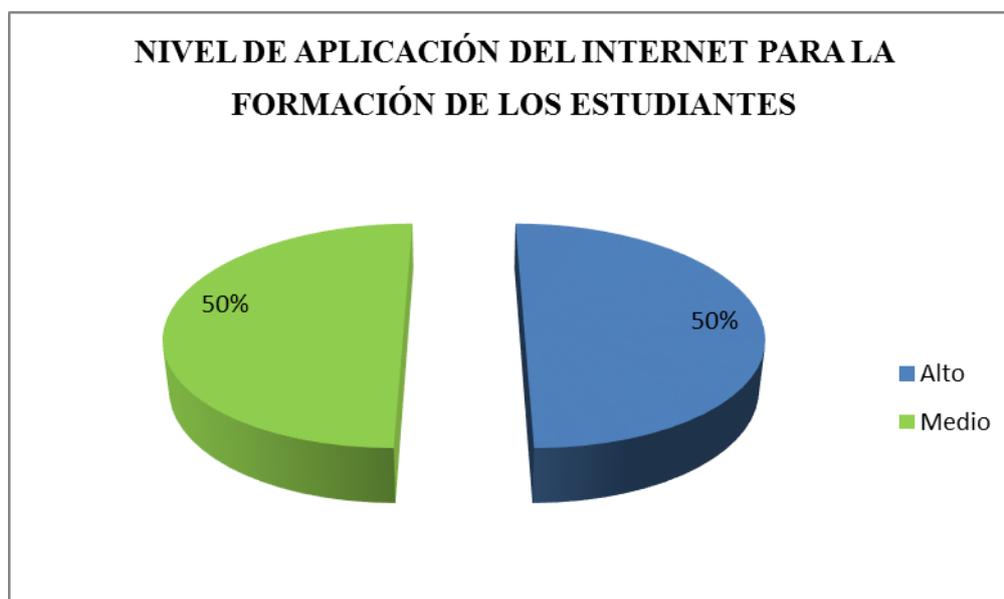
Finalmente se lo puede emplear como medio de comunicación, como un soporte en la educación y sus procesos, es importante mantener comunicación con nuestros estudiantes, muchas de las veces éstos se encuentran desorientados en alguna tarea o conocimiento no asimilado.

### 7. ¿Cuál es nivel de aplicación del internet para la formación de los estudiantes?

TABLA 7

ALTERNATIVA	f	%
Medio	1	50 %
Bajo	1	50 %
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

## GRÁFICA 7



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los docentes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Aprovechando la creciente infraestructura informática y de telecomunicaciones del planeta, se va extendiendo rápidamente por todo el mundo. El internet pone a su disposición una serie de funciones básicas que abren infinitas posibilidades para el desarrollo personal y de gestión de nuestras actividades familiares, escolares, laborales y lúdicas. (Ruiz y Rey, 2006, p.14)

De acuerdo a los datos estadísticos uno que corresponde al 50% de los docentes encuestados respondió que el nivel de aplicación del internet para la formación de los estudiantes es medio mientras que el otro 50% mencionó que el nivel es bajo.

Dentro de la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales hemos observado que los docentes en un porcentaje 50% contestan que el nivel de aplicación del internet para la formación de los estudiantes es bajo, y el otro 50% en un nivel medio, inclinándose más por la memorización de fechas y nombres, que por entender el por qué, el análisis, crítica de los sucesos, esto no tiene significado para los estudiantes pues no se involucran con interés en los contenidos de enseñanza.

Es por esto que la innovación de recursos didácticos es muy importante para que los estudiantes se motiven ya sea con videos, paginas interactivas, etc. El campo de las Ciencias Naturales, aparece como uno de los mejores para ser trabajado desde las Nuevas Tecnologías, ya que se prestan como pocas para su trabajo en Internet.

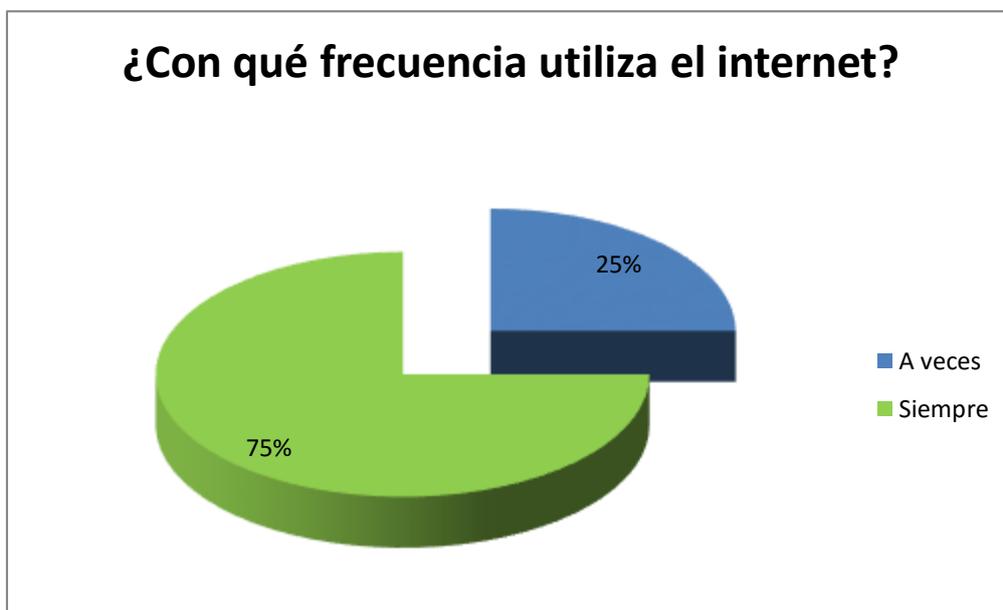
**CUESTIONARIO APLICADO A LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ”**

**1. ¿Con qué frecuencia utiliza el internet?**

**TABLA 8**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Siempre	7	25 %
A veces	21	75 %
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 8**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los niños y niñas de Séptimo Grado del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Aprovechando la creciente infraestructura informática y de telecomunicaciones del planeta, se va extendiendo por todo el mundo. El internet pone a disposición una serie de funciones básicas que abren infinitas posibilidades para el desarrollo personal y de gestión de nuestras actividades familiares, laborales y lúdicas. (Ruiz y Rey, 2006, p.14)

Del cuestionario aplicado a los 28 estudiantes, 21 de ellos, que corresponden al 75 % mencionan que a veces utilizan el internet, mientras que 7 niños que pertenecen al 25 % contestan que siempre utilizan el internet.

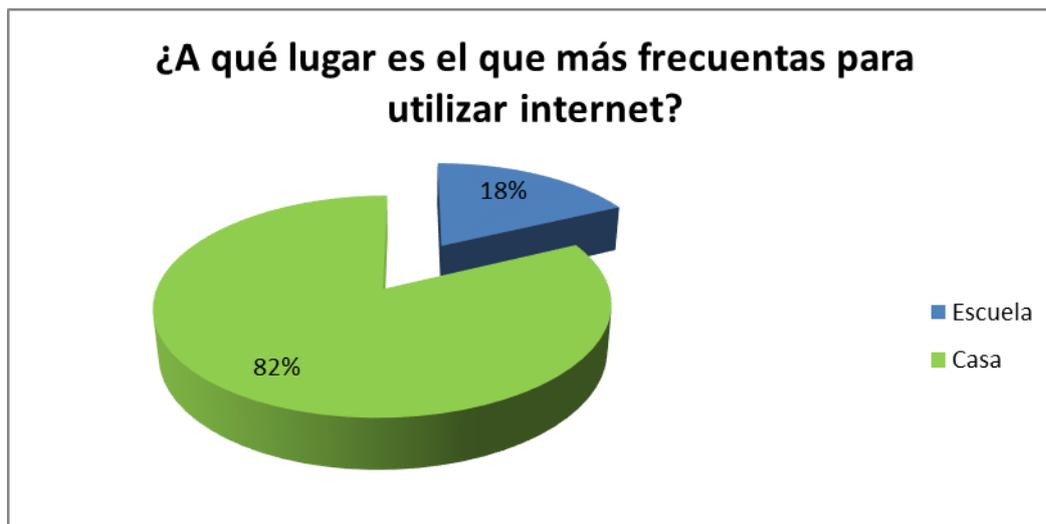
El Internet es una herramienta que está a disposición de todas las personas siendo los niños los más vulnerables dentro de los usuarios y ellos contestan que lo utilizan a veces siendo una gran fuente de información, así como nos llega buena hay también perjudicial, es obligación de padres y docentes el realizar controles en su uso, el Internet puede ser una herramienta soporte en los procesos educativos, si se lo aplica como tal y se incentiva su utilización correcta.

### 2. ¿A qué lugar es el que más frecuentas para utilizar internet?

**TABLA 9**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Escuela	5	18 %
Casa	23	82 %
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 9**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los niños y niñas de Séptimo Grado del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Viveiros (2014) afirma que: “Hay que recurrir a que el Internet se encuadre en la visión escolar actual. Puede potenciar la organización y planificación de las actividades pudiendo también rentabilizar los aprendizajes” (p.8).

Al cuestionar a los estudiantes sobre el lugar que más frecuenta para utilizar el internet, 23 estudiantes que corresponden al 82% responden que la casa mientras que 5 estudiantes que corresponde al 18% contestan que la escuela.

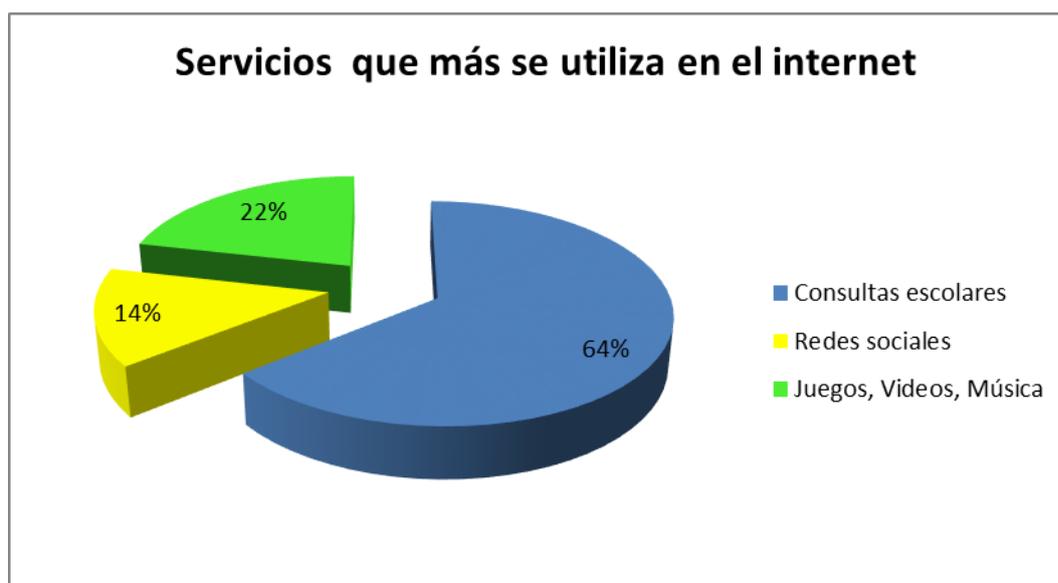
Analizando los resultados obtenidos decimos que el internet es una herramienta tecnológica muy importante para su desarrollo intelectual por lo tanto la aplicación de éste en el centro educativo debe ser indispensable para lograr un mejor aprendizaje. La gráfica nos demuestra que los niños utilizan con más frecuencia el internet en su casa por lo que deben ser controlados por sus padres para que realicen actividades académicas y evitar que ingresen a páginas inadecuadas para ellos, quienes lo utilizan en la escuela, este menor porcentaje se debe a que el centro educativo no cuenta con un completo laboratorio de computación.

### 3. ¿Cuál de los siguientes servicios es el que más utilizas en el internet?

**TABLA 10**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Consultas escolares	18	64 %
Redes sociales (Facebook)	4	14 %
Juegos, Videos, Música	6	22 %
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 10**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los niños y niñas de Séptimo Grado del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

La red Internet es un conjunto de ordenadores que se conectan entre sí a nivel mundial, lo que permite por un lado, una comunicación eficaz a cualquier nivel geográfico, y por otro, ofrecer un volumen de información en diferentes formatos y con contenidos de varios tipos. Todas estas características, así como las funciones que nos presenta la gran telaraña de Internet pueden ser útiles para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje del profesorado. (Silva, 2005, p.5)

De los datos obtenidos en la gráfica 18 estudiantes que corresponden al 64% manifestaron utilizan el internet para consultas académicas mientras que 6 niños que pertenecen al 22% contestaron que lo utiliza para redes sociales; y, el menor porcentaje lo utilizan para juegos, videos, música; con un 14% que equivalen a 4 niños.

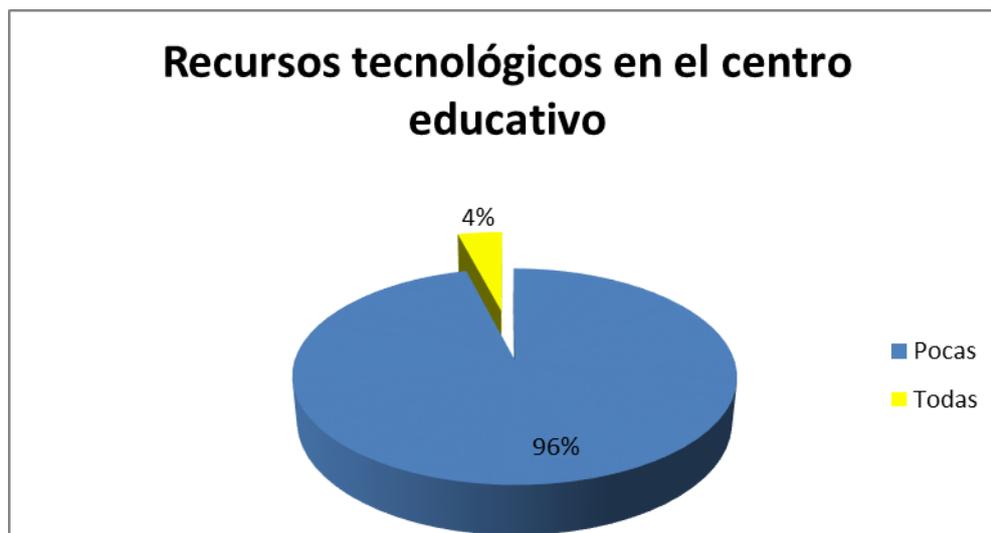
Estos índices demuestran, que los estudiantes utilizan el conjunto de servicios, así sea uno más utilizado que otro, sin embargo notamos que su mayor interés es a la hora de realizar tareas, lo cual no es muy común en el medio, es por eso que como docentes debemos aprovechar este interés por el uso del Internet para formar buenos hábitos, los cuales permitan un correcto direccionamiento de esta herramienta en bienestar de los procesos educativos.

**4. ¿Éste centro educativo cuenta con las computadoras necesarias para cada alumno?**

**TABLA 11**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Todas	2	4 %
Pocas	26	96 %
Ninguna	--	--
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 11**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los niños y niñas de Séptimo Grado del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”

**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Uno de los aspectos más interesantes del uso de computadoras en educación es su adaptación como herramienta de apoyo en el aula. Papert (1980) propone que: “La computadora sea utilizada en el aula, así como es utilizada la tiza, pizarra, lápiz, papel, etc.; es decir, como un instrumento que se utiliza en los procesos de enseñanza y aprendizaje y no como un fin en sí mismo” (p. 5).

Así mismo, 26 niños que corresponden al 96% respondieron que el centro educativo cuenta con pocas computadoras, mientras que un 4 % que equivale a 2 estudiantes mencionan que cuenta con todas las computadoras necesarias.

El centro educativo no cuenta con todas las computadoras necesarias, esto significa un gran problema en la actualidad, he ahí la importancia de invertir recursos para mantenerse al día con las demandas de la sociedad actual y poder ofrecer a sus estudiantes la oportunidad de contar con ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC.

### 5. ¿Cuál es el nivel de aplicación y utilización del internet en el Área de Ciencias Naturales?

**TABLA 12**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alto	9	32 %
Medio	18	64 %
Bajo	1	4 %
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

## GRÁFICA 12



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los niños y niñas de Séptimo Grado del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”.  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Con la ayuda de la computadora, hay programas de ejecución y práctica, para el desarrollo de actividades pedagógicas, como su nombre lo indica son:

Un conjunto de ejercicios que permiten al estudiante aplicar conocimientos adquiridos y obtener retroalimentación al respecto o, mediante el ejercicio, adquirir alguna destreza particular. Los programas de ejercitación y práctica generalmente no explican la materia, aunque pueden dar pistas a los estudiantes con el fin de que deduzcan la respuesta. (Sancho, 1997, p.20)

Según los datos obtenidos, 18 estudiantes que corresponden al 64% contestaron que el nivel de aplicación de aplicación y utilización del internet es el Área de Ciencias Naturales es medio; 9 niños que representa al 32% mencionaron que el nivel de aplicación es alto; y, 1 de ellos que equivale al 4% contestó que utiliza el internet en un nivel bajo en Ciencias Naturales.

La aplicación del internet en el Área de Ciencias Naturales es muy importante porque los estudiantes pueden compartir información, fotografías, videos y todo tipo de ideas que enriquezcan su conocimiento; pero en el Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” en un alto porcentaje los estudiantes contestaron que el nivel de aplicación de aplicación y utilización del internet es el Área de Ciencias Naturales es medio mientras que

con un porcentaje inferior mencionaron que el nivel de aplicación es alto y un mínimo porcentaje contestaron que utilizan el internet en un nivel bajo; por lo que los docentes deberían utilizar este recurso con más frecuencia para obtener un mejor aprendizaje.

## 6. ¿Qué recurso es el que más se utiliza para aprender Ciencias Naturales?

**TABLA 13**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Internet	5	18 %
Textos	22	78 %
Otros	1	4 %
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 13**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los niños y niñas de Séptimo Grado del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Un papel especial en el mundo de los recursos didácticos viene siendo desempeñado por el libro de texto. Con frecuencia se ha convertido en blanco de las agresiones innovadoras, tachado como instrumento de la enseñanza tradicional, clásica etc.; pero casi con mucha frecuencia se lo vuelve

a utilizar como instrumento fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje utilizando nuevas tecnologías. (Rodríguez, Ávila y Berruezo, 1997, p.69)

Del 100% de los niños encuestados 22 estudiantes que corresponde al 78% mencionaron que el recurso más utilizado en el Área de Ciencias Naturales es el texto,; un 18% responde que es el internet; y, finalmente el 4% responde que utiliza otros recursos.

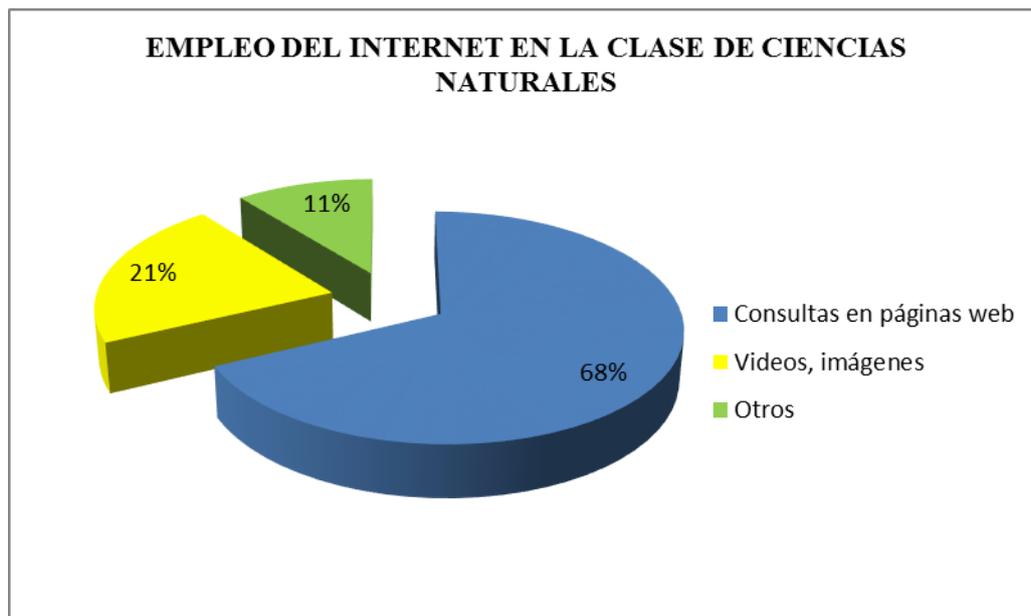
El estudio de los Ciencias Naturales ofrece una visión general de la sociedad, desarrolla destrezas que les permitan enfrentar otros campos del aprendizaje, y el reconocimiento de los valores, para esto es muy importante que el docente aplique recursos didácticos que estimulan la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas, pues no debe limitarse solo en la utilización del texto como lo demuestra las estadísticas alto porcentaje, sino en buscar recursos que favorezca los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**7. Cuando se emplea el internet en la clase de Ciencias Naturales. ¿Cuál de las siguientes aplicaciones es la que más se utiliza?**

**TABLA 14**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Consultas en páginas web	19	68%
Videos, imágenes	6	21 %
Otros	3	11 %
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 14**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los niños y niñas de Séptimo Grado del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”

**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La sociedad de la información debe convertirse en una sociedad de aprendizaje permanente, lo que significa que las fuentes de la educación y formación deben extenderse fuera de las instituciones educativas tradicionales hacia el hogar, la empresa y las colectividades sociales. Se considera a la sociedad de la información como una sociedad del aprendizaje, y de aprendizaje a lo largo de toda la vida. (Adell, 2007, p.45)

En cuanto a los datos de la gráfica tenemos que 19 estudiantes que corresponden al 68% contestaron que emplea el internet en la clase de Ciencias Naturales para consultas en páginas web; mientras que 6 niños que pertenecen al 21% manifestaron que lo utilizan para otras actividades; y, finalmente 3 niños respondieron que la aplicación que más utilizan son imágenes y videos en Ciencias Naturales.

Lo que nos demuestra los datos es que los docentes envían frecuentemente tareas o consultas del Internet por lo que podemos evidenciar que reconocen al Internet como apoyo al estudiante en la realización de actividades afines al Área de Ciencias Naturales. Esta

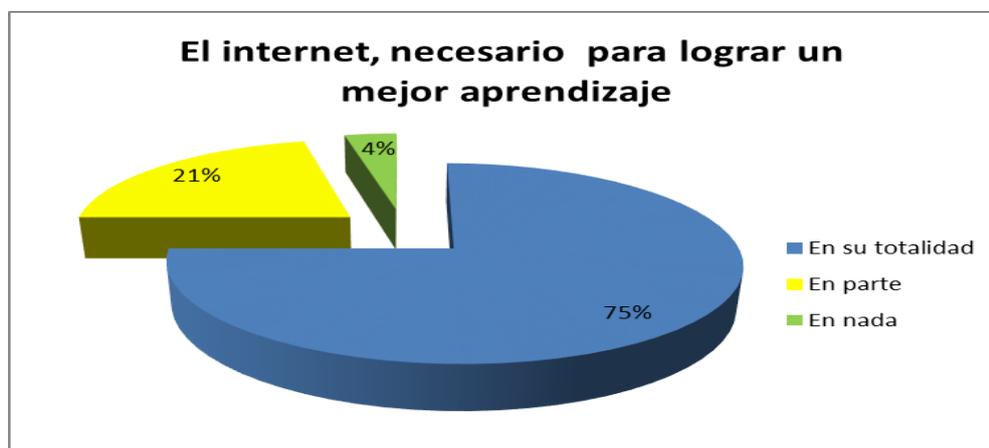
situación es muy favorable ya que debemos luchar contra el desinterés o desconocimiento del Internet como herramienta soporte para el proceso de enseñanza aprendizaje.

### 8. ¿Crees que es necesario el internet para lograr un mejor aprendizaje?

**TABLA 15**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
En su totalidad	21	75 %
En parte	6	21 %
En nada	1	4 %
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

**GRÁFICA 15**



**Fuente:** Cuestionario aplicado a los niños y niñas de Séptimo Grado del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”  
**Investigador:** Yandri Israel Zhiña Añazco.

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La importancia del internet en el futuro desborda todo lo acontecido hasta ahora, se está convirtiendo en el medio de comunicación global. El éxito del internet cambiará en el futuro no solo a la vida profesional, sino que además decidirá el ser o no ser de los productos, proyectos y empresas. (Lackerbauer, 2000, p.12)

Mediante el cuestionario aplicado a los estudiantes tenemos que 21 niños que representan al 75% respondieron que el internet es necesario para lograr un mejor aprendizaje en su totalidad; mientras que 6 estudiantes que corresponden al 21% manifestaron que es necesario

en parte; y, finalmente el 4% de los niños contestaron que el internet no mejora en nada el aprendizaje.

La mayoría de los niños consideran que el internet logra un mejor aprendizaje en este sentido el docente debe estar actualizado para que pueda enseñar a su clase a buscar información, sintetizarla y evaluarla pues los niños aprenden de una manera más satisfactoria si están involucrados en temas que les interesen.

Integrar la tecnología a las actividades del aula ayuda a plantear, organizar y desarrollar proyectos, al igual que producir gráficos manipular imágenes, añadir videos a las exposiciones con el fin de comprometer la energía creativa de los estudiantes.

## **g. DISCUSIÓN**

Habiéndose realizado la investigación de campo a través de las encuestas aplicadas a los docentes y alumnos del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”; y luego de representar los datos en cuadros estadísticos, realizar el análisis e interpretación correspondientes, se procede a la discusión de resultados.

### **HIPÓTESIS UNO**

#### **ENUNCIADO**

La falta de infraestructura e implementos tecnológicos inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje por parte de los docentes del séptimo grado del subnivel básico del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” barrio Chinguilanchi, parroquia El Valle cantón y provincia de Loja periodo lectivo 2013-2014.

#### **FUNDAMENTACIÓN**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a docentes y estudiantes tenemos lo siguiente:

En la pregunta número 7 aplicada a docentes menciona que de acuerdo a los datos estadísticos uno que corresponde al 50% de los docentes encuestados respondió que el nivel de formación del internet para la formación de los estudiantes es medio, mientras que el otro 50% mencionó que el nivel es bajo.

De la encuesta aplicada a los estudiantes, la pregunta 4 nos muestra que el 96% de los niños respondieron que el centro educativo, cuenta con pocas computadoras.

La pregunta número 5 aplicada a estudiantes nos demuestra que el 64 % de los estudiantes, contestaron que el nivel de aplicación y utilización del internet en el Área de Ciencias Naturales es medio, mientras que el 32% mencionaron que el nivel de aplicación es alto y el 4% contestaron que utilizan el internet en un nivel bajo en Ciencias Naturales.

En la pregunta número 2 al cuestionar a los estudiantes sobre el lugar que más frecuenta para utilizar el internet, 23 estudiantes que corresponden al 82% responden que la casa, mientras que 5 estudiantes que pertenecen al 18% contestan que la escuela es el lugar que más utilizan internet.

## **DECISIÓN**

Al concluir con el análisis de los datos obtenidos de la encuesta aplicada a profesores y estudiantes, se hace muy necesario que el centro educativo adquiera los implementos necesarios como computadoras para cada estudiantes con acceso internet, pero de la misma manera no influye en el nivel de aplicación del internet como recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje ,en consecuencia los estudiantes lo utilizan con más frecuencia en sus hogares antes que en la institución, de esta manera **se procede a rechazar la hipótesis uno.**

## **HIPÓTESIS DOS**

### **ENUNCIADO**

La aplicación del internet como recurso didáctico por parte de los docentes en el Área de Ciencias Naturales mejora el aprendizaje de los niños y niñas del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” del barrio Chinguilanchi, parroquia El Valle, cantón y provincia de Loja periodo lectivo 2013-2014.

### **FUNDAMENTACIÓN**

Para comprobación de ésta hipótesis me baso en las siguientes interrogaciones.

En la pregunta 8 de la encuesta aplicada, el 75% respondieron que el internet es necesario para lograr un mejor aprendizaje, mientras que el 21% manifestaron que en parte; y, finalmente el 4% de los niños contestaron que el internet no mejora en nada el aprendizaje.

De la encuesta aplicada a los docentes en la pregunta 4 nos demuestra, que el 100 % de los docentes, manifestó que es necesaria la utilización del internet para mejorar el aprendizaje en su totalidad.

## **DECISIÓN**

Al finalizar el análisis con la información recolectada en el cuestionario aplicado en el centro educativo general básico Fernando Chávez, se demuestra que la aplicación del internet como recurso didáctico por parte de los docentes en el Área de Ciencias Naturales mejora el aprendizaje de los niños y niñas del séptimo grado del subnivel básico medio. Por esta razón **se procede a aceptar la hipótesis dos.**

## **h. CONCLUSIONES**

Luego de haber cumplido las diversas fases del proceso de investigación, y habiéndose analizado críticamente la información empírica se procedió a su correspondiente contrastación con los elementos teóricos que constan en el proyecto de investigación; de esta manera se establecieron las siguientes conclusiones.

- Se identificó que el nivel de aplicación del internet como recurso didáctico en el área de Ciencias Naturales por parte de los docentes de séptimo grado de la escuela “Fernando Chávez” es bajo, al momento de abordar temas de estudio, específicamente referente a Ciencias Naturales.
- Se determinó que el nivel de utilización del internet por parte de los niños y niñas del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” es bajo y que muy pocas veces emplean los múltiples recursos tecnológicos que existen y que enriquecen de forma sustancial el aprendizaje.
- Se elaboró un manual aplicado a los estudiantes y docentes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”, para que tanto educandos como educadores utilicen el internet como un recurso necesario y divertido para lograr un aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales.

## **i. RECOMENDACIONES**

Una vez establecidas las conclusiones producto de la investigación, se plantean las siguientes recomendaciones.

- A los docentes del séptimo grado del subnivel básico medio que apliquen el internet como un recurso didáctico en el Área de Ciencias Naturales con más frecuencia para que la calidad y diversidad de experiencias de aprendizaje en el aula sean más significativas.
- A los estudiantes del séptimo grado del subnivel básico medio, que utilicen el internet como un recurso didáctico para su aprendizaje en todas las asignaturas y en especial en Ciencias Naturales.
- Se recomienda a los docentes y alumnos del centro educativo general básico “Fernando Chávez” aplicar el manual elaborado en esta investigación para que contribuya de manera positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- A los docentes de la institución “Fernando Chávez” a capacitarse constantemente de modo que incorporen nuevas tecnologías en sus planificaciones, permitiendo la preparación de clases actualizadas y motivadoras.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

## CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROPUESTA ALTERNATIVA

### TÍTULO

ELABORACIÓN DE UN MANUAL PARA EL USO DEL INTERNET COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, PARA LOS DOCENTES DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO "FERNANDO CHÁVEZ" DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014

Autor

*Yandri Israel Zhiña Añezco*

Director

Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz, Mg Sc.

U.  
N.  
L.

LOJA - ECUADOR  
2016

## **PROPUESTA ALTERNATIVA**

### **1. TÍTULO**

Elaboración de un manual para el uso del internet como recurso didáctico en la Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales para los docentes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” del barrio Chinguilanchi, parroquia El Valle cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.

### **2. ANTECEDENTES**

El Centro General Básico “Fernando Chávez” se encuentra ubicada en el Barrio Chinguilanchi, Parroquia El Valle, Cantón y Provincia de Loja, al Norte de la Ciudad de Loja. El mismo que brinda a la ciudadanía lojana educación inicial y educación general básica en un ambiente confortable donde se practica y se forma a los estudiantes con altos valores morales.

El centro educativo cuenta con una planta docente capacitada que responde de manera asertiva los intereses, capacidades y retos que los estudiantes plantean, además de poseer una infraestructura adecuada para la recreación y actividades académicas, sin embargo sus docentes no cuentan con suficientes elementos sobre el uso de internet, razón por la cual su uso se ve limitado, perjudicando por ello de manera sustancial el aprendizaje de sus estudiantes puesto que hoy en día los establecimientos educativos que no estén insertados en la era digital o de la conectividad no podrán generar aprendizajes significativos en sus estudiantes.

Con el planteamiento de los lineamientos alternativos sobre empleo del internet como recurso didáctico en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales, permitirá a docentes y estudiantes beneficiarse de las ventajas que aporta el internet en la educación.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Mediante los lineamientos alternativos se pretende contribuir al mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales a través del uso del internet como recurso didáctico que se ha convertido en una herramienta pedagógica útil, esencial e imprescindible en los tiempos actuales.

Los lineamientos alternativos que se presentan, es la recopilación de todo el trabajo investigativo que se pudo realizar gracias al apoyo y colaboración de autoridades, docentes y estudiantes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” así como también el asesoramiento del director de tesis que fue fundamental para su satisfactoria culminación.

### **4. OBJETIVOS**

#### **4.1 Objetivo general**

Elaborar un manual sobre el uso del internet como recurso didáctico en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales para los docentes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” del barrio Chinguilanchi, parroquia El Valle cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.

#### **4.2 Objetivo Específico**

Contribuir a un mejoramiento sustancial en el uso del internet como recurso didáctico en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del Séptimo Grado del Subnivel Básico Medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” del Barrio Chinguilanchi, parroquia El Valle, cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.

## **5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

El desarrollo de la propuesta alternativa se centra en la manera de utilizar el internet como recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje de los Ciencias Naturales, que permitirá mejorar la calidad de la educación a través del buen uso de uno de los instrumentos de las TIC, y formar estudiantes consolidándolos como personas y ciudadanos que contribuyan al desarrollo del país.

### **EL INTERNET COMO RECURSO DIDÁCTICO**

Es importante resaltar que el uso de internet no se puede reservar únicamente a los alumnos como usuarios, en donde éstos se convierten en consumidores irreflexivos de la información, sin ninguna orientación por parte del profesor.

Los Recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza - aprendizaje, permiten el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas. (Pérez, 2004, p.83)

De ahí la idea de convertir a internet en un recurso en donde el profesor sea guía y cuestionador de la información proporcionada por la web como usuario consciente. Lo cual implica que el profesor tenga claramente delimitados dentro de su planeación didáctica los objetivos a cubrir a través de esta herramienta. De esta manera internet se puede considerar un recurso claramente delimitado para el trabajo dentro y fuera del aula.

Para lograr lo anterior es necesario que el profesor como guía maneje internet, conozca las posibilidades del mismo en el ámbito específico de la asignatura y evalúe los alcances de éste.

Es interesante destacar sobre el conocimiento de materiales afines a la asignatura previamente evaluados para ser recomendados al alumno en la consulta. Es así como internet se convierte en una herramienta didáctica a partir de sus posibilidades informativas y

comunicativas. En las primeras aparecen recursos como portales y sitios web, en las segundas el correo electrónico, foros de discusión, videoconferencia, conversación electrónica (chat), audio conferencia, por citar alguna.

## **PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON LOS CONTENIDOS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.**

A continuación se presenta algunos ejemplos de páginas web que pueden ser utilizadas por los docentes como recursos didácticos en el aula, los mismos que sirven para despertar el interés y la motivación en los estudiantes mejorando el proceso enseñanza aprendizaje.

### **BLOQUE 3. EL AGUA UN MEDIO DE VIDA** **Concentración del agua en los bosques**



[http://www.youtube.com/channel/UCnolrgPWegc\\_WEkA4wyHN-g](http://www.youtube.com/channel/UCnolrgPWegc_WEkA4wyHN-g)

En estos links se puede explicar cómo se concentran el agua en los bosques, también como es su ciclo.



<http://www.youtube.com/watch?v=Jsk3JazBDPI>

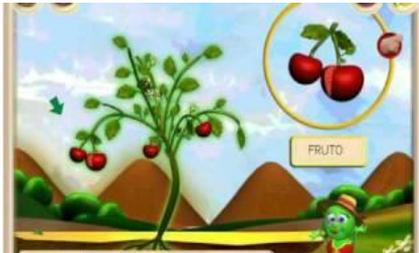
## Estructuras vegetales y sus funciones



<http://www.youtube.com/watch?v=abXws6-3MXg>

En estos videos se puede explicar cuáles son las estructuras de los vegetales y cuáles son sus funciones.

<http://www.youtube.com/watch?v=Yp0I2Fk3hdo>



## Evo transpiración

<http://www.youtube.com/watch?v=yz8SDXqoMxw>

En estos links hay videos en donde se explica cómo es el proceso de Evo transpiración de las plantas.



<http://www.youtube.com/watch?v=buxSqBQ161I>



## Ubicación de los bosques de acuerdo con el clima de las regiones continentales del Ecuador.

<http://www.youtube.com/watch?v=LC9jVp0dKjs>



En este video se evidencia algunas de las ubicaciones de los bosques de acuerdo al clima.

## Importancia del agua para los seres vivos

<http://www.youtube.com/watch?v=bzZhxgICgjE>



En estos links se explica la importancia del agua para los seres vivos.



## Taxismos

<http://www.youtube.com/watch?v=y2Yhg79Kalo>



En este video se explica el movimiento de los animales llamado taxismo.

## Tropismos



<http://www.youtube.com/watch?v=Y0dFwG5V-n0>

En estos links se indica el tropismo que es un fenómeno biológico que indica el crecimiento o cambio direccional de un organismo.



<http://www.youtube.com/watch?v=nEiptli902Y>

## Fototropismo positivo



<http://www.youtube.com/watch?v=EpBFuSVh5zY>

En estos videos se explica el fototropismo positivo que hace referencia al crecimiento de la planta hacia la fuente de luz.



<http://www.youtube.com/watch?v=VjyyTgCGZJU>

## Relación y semejanza entre geotropismo e hidrotropismo.



<http://www.youtube.com/watch?v=xWLI2X10S74>

En estos links se evidencia la relación, ya que los dos manifiestan una respuesta que corresponde a un movimiento orientado por la fuerza de gravedad y pueden influir en una misma planta.

## Bosques húmedos y bosques secos

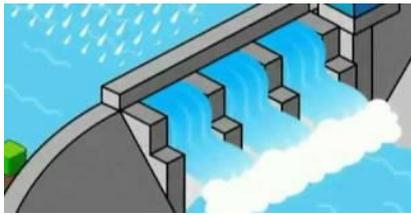


<http://www.youtube.com/watch?v=y5nh8w5ALqI>

En estos links se observa las características propias de los dos tipos de bosques como son los bosques húmedos y los bosques secos.



<http://www.youtube.com/watch?v=vF0JRL6M8fc>



## Energía hidráulica

<http://www.youtube.com/watch?v=MlIBmQzVGVs>

En estos links se observa como es el proceso para obtener la energía eléctrica mediante las centrales hidráulicas.

<http://www.youtube.com/watch?v=JG9cidbqy-s>



## Informe de la Aplicación del Manual

La aplicación del manual se realizó, iniciando con una presentación de los temas que se va a abordar en la socialización del trabajo, el área estudio es de ciencias naturales, el bloque tres que se titula el agua un medio de vida, en el cual se especificó los temas a tratar y así mismo unos links en los que se destaca videos en los cuales se explicó de una forma más detallada estos temas de estudio como son:

**Concentración del agua en los bosques**, en el mismo que se detalla unos links en los cuales los maestros y alumnos pudieron ver cómo es esencial para los seres vivos la concentración del agua, así mismo el ciclo del agua que empieza de la circulación de agua de la tierra a la atmósfera y la atmósfera a la tierra, cumpliendo un papel muy importante pues ayuda a la purificación del agua y evita la sedimentación en las orillas.

**Estructuras vegetales y sus funciones**, en este tema de estudio los niños y los profesores estuvieron muy atentos ya que de una manera virtual se detalla las partes y cada una de las funciones que cumplen las mismas, como es la raíz que ayuda para la fijación en la tierra así mismo ayuda a la absorción de sales minerales, el tallo que es como la columna vertebral de la planta ya que a partir del tallo se articulan las hojas, flores y frutos, de igual manera ayuda en la transportación de sales minerales a todas las demás partes de la planta, las hojas que ayudan con la respiración y transpiración, también se encargan de elaboración de la materia prima ósea de la sabia elaborada para nutrir la planta, las flores la función de una flor es producir semillas a través de la reproducción sexual.

Para las plantas, las semillas son la próxima generación, y sirven como el principal medio a través del cual las especies se perpetúan y se propagan; el fruto que es el órgano procedente de la flor, o de partes de ella, que contiene a las semillas hasta que estas maduran y luego contribuye a diseminarlas. Desde un punto de vista ontogénico, el fruto es el ovario desarrollado y maduro de las plantas con flor.

**Evo-transpiración**, la evaporación es el mecanismo por el cual el agua es devuelta a la atmósfera en forma de vapor; en su sentido más amplio, involucra también la evaporación de carácter biológico que es realizada por los vegetales, conocida como transpiración y que constituye, según algunos la principal fracción de la evaporación total.

**Ubicación de los bosques de acuerdo con el clima de las regiones continentales del Ecuador**, En este Link se pudo evidenciar las ubicaciones de algunos bosques naturales de acuerdo al clima.

**Importancia del agua para los seres vivos**, con estos links se explica que el agua no es otra cosa que dos moléculas de hidrógeno con una molécula de oxígeno. Así de simple, pero a la vez así de complicado. Se trata de uno de los elementos más esenciales para la salud, tanto del planeta, como de los animales que lo pueblan, y que resulta fundamental en la supervivencia del ser humano. El agua forma parte del 70 % del peso del cuerpo humano, y no es de extrañar, que una persona que no beba agua, pueda morir en unos pocos días.

**Taxismos**, con la ayuda de un video se pudo notar que el taxismo es el movimiento o desplazamiento direccionado de un ser vivo, o parte de él, como respuesta a la percepción de un estímulo o de un gradiente de la intensidad del mismo. Un ejemplo claro es la fototaxia, o reacción a la luz o en función de ella. Cuando se produce un acercamiento del ser vivo a la fuente del estímulo, se dice que el taxismo es positivo; si en cambio el movimiento corresponde a un alejamiento del estímulo, se lo denomina taxismo negativo.

**Tropismos**, mediante los videos se pudo observar y se les indicó a los niños lo que es un tropismo, fenómeno biológico que indica el crecimiento o cambio direccional de un organismo, normalmente una planta, como respuesta a un estímulo medio ambiental. Los tropismos difieren de las nastias en que estas no son respuestas direccionales. Si el órgano se

mueve en la misma dirección que el estímulo se denomina tropismo positivo, pero si lo hace inclinado (crecimiento con dirección horizontal o en ángulo) alejándose del estímulo es un tropismo negativo.

**Fototropismo positivo**, se explicó que es el fototropismo positivo, lo que hace referencia al crecimiento de la planta hacia la fuente de luz, mientras el fototropismo negativo implica un crecimiento de la planta en la dirección contraria a la de la fuente lumínica.

**Relación y semejanza entre geotropismo e hidrotropismo**, se utilizó links que contenían las plantas, que se refleja en un crecimiento en respuesta a la aceleración de la gravedad. Permite el crecimiento basípeto de las raíces, que deben hundirse en el suelo para su correcto funcionamiento; **el hidrotropismo** se refiere al crecimiento direccional de las raíces de las plantas con relación a la disponibilidad de agua, es la respuesta a estímulos cuyo origen es el agua; es decir al interior de la tierra.

**Bosques Húmedos y bosques secos**, con estos links se pudo observar las características propias de los bosques húmedos y secos.

**Energía Hidráulica**, con estos links, se pudo observar videos en los cuáles se muestra cómo funciona y como se obtiene la energía hidráulica, la misma que llega a nuestros hogares.

## **ROL DEL DOCENTE FRENTE AL USO DEL INTERNET COMO RECURSO DIDÁCTICO**

Desde la aparición y auge de Internet, la información ya no es monopolizada por un grupo reducido de expertos sino que está disponible para cualquier persona que desee acceder a ella, en cualquier momento y desde cualquier lugar.

En este contexto, el docente deja de ser la fuente y el responsable casi único de la transmisión de contenidos. De hecho, éstos pueden quedar obsoletos en un período corto de tiempo debido a los vertiginosos avances en investigación y desarrollo, y, por otro lado, con seguridad se encuentran en Internet consultables en mayor cantidad, estructurados en bases de datos, sitios especializados y otros recursos fácilmente disponibles para los alumnos.

Colabora en la adquisición de un adecuado dominio del método de la disciplina y en la elaboración de un marco ético propio. Interviene directamente en el proceso que realiza el estudiante para construir e integrar los contenidos en su estructura cognitiva mediante el análisis y la discriminación, la elaboración, la integración de los nuevos con los adquiridos previamente y la construcción de nuevos conocimientos. (De Viveiros, 2011, p.17)

Por tanto, el docente deja de ser la fuente de información para convertirse en el facilitador de los conocimientos, seleccionando, estructurando, organizando y jerarquizándolos así como el guía para el desarrollo de habilidades transversales, como el pensamiento complejo o el trabajo en equipo entre muchas otras. Igualmente se presenta como mediador entre el estudiante y los contenidos y su proceso de aprender, criticar y crear nuevos conocimientos.

## **ROL DEL ESTUDIANTE FRENTE AL INTERNET**

Con la incorporación de las TIC a la educación, y las posibilidades que ofrecen en la comunicación, se produce un cambio en el modelo pedagógico que comporta que los estudiantes pasen de ser meros receptores a convertirse también ellos en emisores y, por tanto, forman parte activa del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el marco actual los alumnos dejan de ser personajes que reciben una formación puntual que les capacita, para convertirse en elementos activos que puedan responder a las demandas de la sociedad en cuanto a actualización constante de los conocimientos, procedimientos, actitudes y habilidades, el conjunto de lo cual ha constituido el concepto de competencia.

En este contexto el estudiante se convierte en el responsable de su propio proceso formativo, y como tal actúa para dar respuesta a sus necesidades personales, caracterizadas por aspectos individuales diferenciales respecto el grupo de iguales. A su vez, el alumno marca el ritmo de su propio aprendizaje y organiza su tiempo dedicando una parte de él a la formación, al no depender de límites marcados por agendas o calendarios fijados por las instituciones competentes ni del espacio físico.

Con la utilización de las computadoras y el internet, estos nuevos colectivos pasan a formar comunidades de aprendizaje que interactúan y se preparan para colaborar a través del trabajo en equipo. Esta interacción permite igualmente estrechar los vínculos en la comunidad formada por el

profesor y el grupo de estudiantes. La comunidad no basa su interacción en el consumo de información, sino que tiene capacidad para producirla y distribuirla. (Pérez, 2004, p.85)

En este contexto los estudiantes, cuya principal tarea consiste en la creación de conocimiento utilizando como fuente la intervención del profesor sobre la información, y al amplio acceso a bancos de recursos, información y contenidos, se convierten en elaboradores de contenido. Éstos ven aumentada su autonomía, regulada a través de las estrategias de aprendizaje basadas en el objetivo de aprender a aprender.

La formación es entonces una actividad dirigida por los propios estudiantes, de forma que representan la asunción del compromiso consigo mismos en un ejercicio de responsabilidad en el proceso de construcción del propio aprendizaje. Aumenta, por tanto, su capacidad de decisión e intervención con el objetivo de poder convertirse en personas flexibles que puedan adaptarse a las situaciones de cambio continuo que presenta la vida social actual cultura de correcta citación.

## **LA EXPLORACIÓN DE SITIOS WEB**

La exploración de los sitios web es uno de los más utilizados recursos del internet. Los profesores tienen acceso a recursos para enriquecer su labor escolar, y los alumnos pueden acceder a la información no disponible en la escuela o como complementación a la encontrada en otro medio. Aubry (2012) manifiesta que: “La era digital generó nuevas oportunidades de trabajo, en este sentido, esta obra se presenta como la puerta de acceso a algunas áreas que más posibilidades y satisfacciones brindan en el ámbito web” (p.10).

Existen muchas oportunidades de integrar a los niños en la cultura, en el arte, en la ciencia y en la educación a través de la web, los profesores pueden proponer tareas orientadoras a sus alumnos como hilo conductor de la forma en la que deben recorrer la información de este modo se evita que los alumnos se distraigan de la información o dispersen su atención con facilidad de clic en clic pierden su objetivo central. Los educadores deben cerciorarse de que todos los componentes del sitio web sean de calidad y funcionen bien.

Los sitios web con juegos sonb unas de las actividades más comunes de los sitios web. El jugar es la condición del aprendizaje y desde luego del aprendizaje de la sociabilidad, cuando el jugar son intencionalmente creadas por el docente , suege la dimención educativa.

Muchos sitios web tienen simultáneamente secciones dirigidad a los padres y a los educadores, las cuales son mantenidas por instituciones educativas, que responden a una variedad de intereses específicos.

## LA CONSULTA

Lo primero que vamos a hacer es determinar el origen etimológico del término consulta y eso supone que nos percatemos de que se encuentra en el latín. De manera más exacta podemos establecer que procede de la palabra *consulere*, que puede traducirse como pedir consejo. (Aubry, 2012, p.12)

El alumno actualmente al tener acceso a las redes de telecomunicaciones como internet tiene la posibilidad de extraer de las fuentes informaciones diseminadas por el mundo entero. Estas actividades de consultas se vuelven formadoras si son encuadradas en un proyecto educativo explícito y dan como resultados trabajos individuales o colectivos.

Word wide web es un vasto almacén de información, noticias y datos de rapido crecimiento y siempre en constante actualización y más importante que saber que información existe en la web,es saber como se puede buscar la onformación que se pretende. (Aubry, 2012, p.13)

La forma más eficaz para encontrarla es utilizar las herramientas existentes en la propia red que, básicamente son de dos tipos:

- Las listas de direcciones. Son una herramienta de consulta que permite acceder a informaciones contenidas en base de datos que ha sido incluida por un proceso de registro manual, como por ejemplo: yahoo, searh, etc.
- El motor de consulta. Es una herramienta online construída automáticamente y que permite efectuar consultas de contenido. Como por ejemplo. Google, altavista, etc.

La búsqueda de información puede ser realizada por los niños con la mediación del educador y llevarles al descubrimiento del mundo.

Muchos niños comienzan sus sesiones online buscando un tópico específico que puede ser de cualquier cosa desde su deporte preferido a un personaje preferido o un proyecto escolar, a los niños se le debe enseñar el uso de los motores de búsqueda y a leer y a interpretar la página de resultados.

En una escuela de educación básica se asume con particular valor educativo trabajar con los niños su sentido de investigación. Enseñarles a recoger informaciones diversificar las fuentes de recogida, comprar los datos obtenidos, documentar los análisis, trabajando un lenguaje apurado y también secuencias las informaciones tratadas.

Los educadores tienen un papel fundamental en alertas a sus alumnos sobre nociones como plagio y citación. Siempre se utiliza material existente en la web, tanto si está o no protegido, debe tenerse la preocupación en identificar la fuente, como el nombre del autor y del editor de la obra y otros aspectos que sean relevantes.

Tal como los adultos, los niños también quieren ser capaces de encontrar la información fácil y rápidamente. Estos aprecian sitios web que les exijan poco inversión de tiempo en el aprendizaje (Gilutz y Nielsen, 2002).

## **EVALUAR LA INFORMACIÓN ENCONTRADA**

La información que es encontrada on-line debe ser verificada cuidadosamente para evaluar su veracidad. En la Web, al contrario de lo que ocurre con los otros medios de comunicación social, todos podemos ser editores y colocar on-line lo que nos parezca. Después de la consulta efectuada es necesario evaluar los sitios web seleccionados, observando si son de calidad.

Alexander Tate presenta cinco criterios de evaluación de la información que consideran relevantes:

**Autoridad.** Se cuestiona si existe responsable de la página, si hay forma de verificar la legitimidad del patrocinador, si el material está protegido por derechos de los autos y si el nombre del propietario está explícito.

**Precisión.** Se cuestiona si las fuentes de información está en referencia de forma que permite la verificación independiente, si como también si la información no tiene errores gramaticales, ortográficos o topográficos.

**Objetividad.** Se cuestiona si la información es prestada como servicio público, si está libre de publicidad y si hay anuncios, y si estos están bien identificados.

**Actualidad.** Se cuestiona la actualización de la página, principalmente de las fechas que indiquen cuando fue escrita, colocada on-line y revisada por última vez.

**Cobertura.** Se cuestiona si hay indicación de que la página aún esté en construcción, si existe un documento impreso equivalente a la página web, si hay indicación clara de que la versión en Internet está completa o que es apenas una parte.

Las informaciones encontradas en Internet deberán ser siempre mencionadas como fuentes bibliográficas de la búsqueda, desarrollando en el niño una cultura de correcta citación.

## **NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL USO DEL INTERNET**

Es muy posible y muy natural que por otra parte, pidan un poco de privacidad. Atendamos a su solicitud pero no les dejemos a sus anchas. Dejémosles preparados los sitios aptos para visitar en el menú Favoritos y controlemos el historial de páginas visitadas. Las mismas habilidades y estrategias que somos capaces de desarrollar para controlarles en la vida diaria sin que ellos se sientan controlados, deben ponerse en funcionamiento cuando nuestros niños se dispongan a descubrir lo que encierra el fabuloso Universo-Internet.

El comportamiento seguro en la red y la privacidad aparecen como temas independientes en todos los países que de una u otra forma influyen la seguridad en la red como elemento del currículo. En lo que respecta al primero, se enseña a los alumnos a no revelar ninguna información personal, incluyendo su dirección, el nombre del centro escolar, números de teléfono, etc. (McAneney, 2015, p.6)

Si existe alguna preocupación en cuanto a los estudiantes y sus actividades en el Internet, se debe hablar con ellos. Buscar también el consejo y la orientación de otros usuarios de ordenadores y familiarízate con el uso de estos sistemas. La comunicación abierta con los niños, la vigilancia adecuada y el uso personal de los servicios en línea le ayudarán a obtener el máximo beneficio de estos sistemas y le alertarán sobre cualquier problema potencial que ocurre al usarlos.

Existen algunos programas especialmente diseñados para bloquear y controlar el contenido de los sitios en Internet para los niños. Estos programas pueden tener alguna o varias de las siguientes funciones:

- Bloquean el acceso a sitios para adultos.
- Clasifican los sitios basados en contenido para adultos (pornografía, violencia, intolerancia racial, extremistas militares, apuestas, cultura de la droga, satanismo, etc.)
- Establecen tiempos de control para usuarios individuales (por ejemplo, bloquean el uso del Internet después de cierta hora o durante horas específicas).
- Grabar las actividades de los usuarios que han navegado la Red, permitiendo así controlar las actividades en Internet.
- Cuando se afilie a un sitio de redes sociales, tener mucho cuidado con la información que se suba. No es conveniente difundir información personal (nombres, direcciones, teléfonos, fotografías, etc.) porque puede ser utilizada de forma incorrecta o para hacerle daño.
- Procurar evitar la comunicación en la red con gente que no se conoce, algunas personas pueden obtener información importante de la familia y después utilizarla para hacerles daño.
- Mientras los primeros ofrecen una mayor seguridad e impiden directamente que nuestros estudiantes accedan a sitios no deseables para ellos, los últimos brindan al niño la libertad de elegir, le hacen responsable del uso que le da a los servicios en línea.

La elección de alguno de estos sistemas es muy personal y debe hacerse en función del carácter, el nivel de madurez y la personalidad del niño. Si se opta por sistemas de seguridad

que no impidan el acceso a sitios peligrosos, se debe hablar y establecer juntos las reglas a seguir en el uso de Internet.

## MATRIZ DE DESARROLLO

PROPUESTA ALTERNATIVA					
<p><b>TEMA:</b> El recurso didáctico del internet en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales, bloque tres, para los docentes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” de la parroquia El Valle cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.</p>					
EVENTO	OBJETIVO	CONTENIDOS	BENEFICIARIOS	METODOLOGÍA	RESULTADOS ESPERADOS
Conferencia-Foro	Contribuir a un mejoramiento sustancial en el <i>empleo del internet como recurso didáctico en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del Séptimo Grado del Subnivel Básico Medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” parroquia El Valle cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El internet como recurso didáctico</li> <li>• Páginas web relacionadas con los contenidos del séptimo grado del subnivel básico medio en el área de Ciencias Naturales</li> <li>• Rol del docente frente al uso del internet como recurso didáctico</li> <li>• Rol del estudiante ante el internet</li> <li>• La exploración de sitios web</li> <li>• La consulta</li> </ul>	Director Docentes del séptimo grado del sub-nivel básico medio	Desarrollo de la Conferencia. Foro Participación activa de los asistentes	Directivos y docentes, se fundamentaran de la aplicación del internet como recurso didáctico en el Área de Ciencia Naturales.
AGENDA DETRABAJO					
HORA	ACTIVIDAD		RESPONSABLES		
09H00 –09H40	Entrega del manual		El investigador y docentes		
09h40 –09h50	Encuadre		Autoridades e investigador.		
09h50 –10h40	Conferencia		El investigador.		
10h40 –10h45	Cierre		Autoridades e investigador.		
<p><b>Nota:</b> El evento se desarrolló en la segunda semana del mes de diciembre, en la sala de profesores del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” de la parroquia el Valle, cantón y provincia de Loja.</p>					
<p><b>Materiales:</b> Proyector Multimedia, Diapositivas, Manual acerca del Internet.</p>					

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Adell, J. (2007) Psicología de la educación virtual.
- Aguaded, G. Cabero, J. (2002) Educar en red: internet como recurso para la educación.
- Aubry, C. (2012). Creacion de sitios web.
- Azinian. (2011). Las TIC como apoyo en la educación. Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Editorial Novedades Educativas. España.
- Badia, F. (2002) Internet, situación actual y perspectivas.
- Buratto, (2009). La informática como recurso pedagógico y didáctico. La información como recursos pedagógico y didáctico en la educación. Biblioteca virtual, Universidad Nacional de Loja.
- Bustos, A. 2005. Estrategias didácticas para el uso de las Tics en la docencia universitaria presencial. Barcelona-Valparaíso
- Burbules, N. (2014) Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información.
- Cabero, (2002). Internet como Recurso didáctico. Herramientas tecnológicas. Madrid, España.
- Díaz, M. (2009) Formación a través del internet: evaluación de calidad.
- Equipo Cultural. (2008). Guía didáctica del maestro.
- Escribando, A.G. (2004). Aprender a Enseñar, fundamentos de la didáctica.
- Gordiano,M; Cometta, A; Guyot, V; Cerízola. N .(1991). Enseñar y Aprender CCNN.
- González, E. (2004) Aprender y Enseñar, fundamentos de didáctica general.
- Giraldez, H. (2005) Internet y educación musical.
- Gilutz, S. Nielsen, J. (2002) Internet en la educación primaria.
- Guerrero, (2008). Los Materiales Didácticos en el Aula. Andalucía.
- Lackerbauer, I. (2000) Todo sobre internet, completo, claro y conciso.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR. (2009). Actualización y Fortalecimiento de la Reforma Curricular (2010).
- Mominó, M. Sigalés, C. Meneses, J. (2008) Aportes del internet en la educación.
- Negre, J. Sureda, J. Calvo, A. (1998) La red internet y la educación ambiental.
- Papert, S. (1980) La computadora, recurso para aprender y enseñar.
- Pozo,J.I. (1998) Modelos de enseñanza y Aprendizaje.
- Pozo, ((2010). Teorías de aprendizaje. Guía Didáctica Teorías del Aprendizaje. Loja: Universidad Técnico Particular de Loja.

Perez, A. R. (2004). Enseñar utilizando el Internet.  
Ruiz, F.J. (2006). El Internet en la Educación.  
Ruiz, G.C. (2004). Internet y la investigación científica.  
Rodriguez, J. Avila, M. y Berruezo, R. (1997) Internet como recurso didáctico  
Rodriguez, P.(2004) Los nuevos lenguajes de la comunicación.  
Silva, N. (2005) El internet en la educación.  
Sancho, J. (1997) Nuevas tecnologías, procedimientos básicos  
Viveiros, M.J (2014) Internet en la educación Primaria.  
Viveiros. (2011).La integración del internet en el aula.

## **WEBGRAFÍA**

Loja. Recuperado el 20 de octubre del 2013, de  
<http://site.ebrary.com/lib/unlsp/DOC?ID=10328249&PPG=26>.  
[http://www.cad.com.mx/que\\_es\\_internet.htm](http://www.cad.com.mx/que_es_internet.htm)  
[http://www.concejoeducativo.org/nsp/pre/tic\\_inte.htm](http://www.concejoeducativo.org/nsp/pre/tic_inte.htm)  
<http://users.dcc.uchile.cl/~jsanchez/Pages/papers/usoseducativosdeinternet.pdf>  
<http://conociendolatecnologiaeducativa.blogspot.com/2008/02/internet-como-recurso-didctico.html>  
<http://definicion.de/ensenanza/>  
<http://definicion.de/aprendizaje/>  
<http://tareas-rolando.blogspot.com/>  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADas\\_del\\_aprendizaje](http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADas_del_aprendizaje)  
<http://www.youtube.com/watch?v=Es0RAo5kyng>  
<http://www.youtube.com/watch?v=oB8N5NoZAKw>  
<http://www.youtube.com/watch?v=ik4tmaKMTIE>  
<http://www.youtube.com/watch?v=8AIV6caVY-Y>  
<http://www.youtube.com/watch?v=nzXqYJEm82E>  
<http://www.youtube.com/watch?v=eqbKARUqjc0>  
[http://www.youtube.com/watch?v=HKPNgL\\_jnug](http://www.youtube.com/watch?v=HKPNgL_jnug)  
<http://www.youtube.com/watch?v=SC-0fL-x0aA>  
<http://www.youtube.com/watch?v=KRZu-PfibEw>



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

## CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

### TEMA:

EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO "FERNANDO CHÁVEZ" DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014.

Proyecto de tesis previo a la obtención del Grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica.

### Autor

Yandri Israel Zhiña Añazco

### Asesor

Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz, Mg.Sc

U.  
N.  
L.

LOJA- ECUADOR

2015

**a. TEMA**

**EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ” DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2013-2014.**

## **b. PROBLEMÁTICA**

Es interesante el gran auge que ha tenido la tecnología en marco social actual pero aún existen profundas desigualdades en el acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los hogares latinoamericanos que constituyen el punto de partida. Estas desigualdades se refieren a la denominada brecha digital, donde se destaca el rezago latinoamericano respecto al avance de las TIC en los países más desarrollados.

Según datos de la empresa de servicios online Pingdom, hasta en Enero del 2014, hay 2.900 millones de usuarios de Internet de todo el mundo, mientras que 270 millones de personas fue la cantidad de internautas en Latinoamérica y el Caribe.

A modo ilustrativo, podemos señalar que los países en América Latina, cuentan con baja proporción de escuelas con sala de computación. Es decir, que existe una concentración de recursos tecnológicos en unas pocas instituciones, esto no sólo habla de la desigualdad socioeconómica al ámbito del acceso y uso de las TIC, sino que sirve como indicador para exponer la importancia de la integración de tales tecnologías en las instituciones educativas.

Una de las experiencias que más y que por varias ocasiones nos ha invitado a la reflexión, es que al empezar la asignatura de Ciencias Naturales, los estudiantes en general hacen gestos de aburrimiento y de fastidio; al preguntarles por que no les gusta la asignatura, contestan que siempre son fechas, lugares, nombre de personas, conceptos los que tenían que memorizar y que no les gusta, esto nos hizo tomar la decisión de investigar y analizar el problema sobre la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales.

Es por esto que la innovación de recursos didácticos como el internet hace que los estudiantes se motiven ya sea con videos, paginas interactivas, etc. El campo de las Ciencias Naturales, aparece como uno de los mejores para ser trabajado desde las Nuevas Tecnologías. Son disciplinas que se prestan como pocas para su trabajo en Internet.

También, el rol de docentes está cambiando, pues ya no somos meros transmisores como en el pasado. Ahora, ante la avalancha de información que desde todos los medios de comunicación nos llega, nuestro papel debe servir para tamizar y seleccionar toda esta información.

En el Ecuador el internet se ha convertido en una herramienta que permite la comunicación permanente entre las personas, las empresas y las instituciones públicas, fomentando el desarrollo económico del país en un mercado cada vez más competitivo y globalizado, por eso es importante conocer la penetración de internet en Ecuador, gracias a las estadísticas entregadas por la SENATEL.

Es importante resaltar el crecimiento que ha tenido el acceso a internet en Ecuador en los últimos años, gracias a las políticas de estado aplicadas por el gobierno nacional, que están permitiendo el uso de las nuevas tecnologías mediante el uso de internet, la implementación de infocentros en diferentes sectores del país ha permitido masificar este servicio, a más de la reducción de costos en los planes de acceso fijo para abonados con los diferentes proveedores. Según una encuesta elaborada por el Mintel (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información) y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la utilización de internet en Ecuador aumentó en 3.3 puntos. “En 2008 el acceso a la red fue de un 25.7%, mientras que en 2010 subió al 29%. En el sector urbano su uso aumentó de 34% a 37.7%, mientras que en el sector rural pasó del 9% al 12%. Las provincias que registraron un mayor crecimiento en el uso de internet fueron El Oro con un 7.5%, seguida por Bolívar con 6 puntos y Manabí con 5.8 puntos”, puntualiza el informe. (LA HORA, 2011).

De acuerdo al reporte anual de estadísticas sobre tecnologías de información y comunicación del MINTEL-INEC (2010), en el último año el acceso a internet principalmente de banda ancha parte de los hogares ecuatorianos se ha incrementado en un 53%. La frecuencia del uso de internet en el país está en un 51,7%, y lo hacen mayormente desde el hogar o centros de acceso público. El 40% lo hace por razones de educación y aprendizaje, el 27,2% para obtener información.

Las Instituciones Educativas deben procurar que su dotación en Hardware les permita trabajar tanto el desarrollo de competencia en TIC por parte de sus estudiantes.

En Loja. la dispersión de la población rural ha sido uno de los principales obstáculos que ha conspirado contra el nivel cultural y educación de Loja, las tic siendo parte del convivir diario, estas están al alcance de la gran mayoría de las personas, y en el caso de los jóvenes son quienes sienten mayor inquietud de operarlas e inclusive siente una mejor destreza en su uso, los beneficios que presentan principalmente en el ámbito educativo en las cuales nos

proporcionan métodos de aprendizaje en la red, que permiten hacer consultas en el convivir diario de los estudiantes.

Internet aporta un cambio significativo en el campo de la preparación didáctica desde la consideración que hace referencia a la precisión y la rapidez en acceder a las fuentes de información. En este contexto no tenemos dificultades en localizar gran cantidad de webs que tratan los temas sociales, pero la cuestión será localizar sitios que se encuadren directamente en la temática didáctica de las Ciencias Naturales, que puedan incidir en el trabajo cotidiano del profesorado, para lograr aprendizajes más significativos.

Mediante un primer acercamiento al centro educativo se ha podido observar que esta cuenta con una buena infraestructura y los docentes si han tenido capacitación pero también se encontraron falencias como falta de aplicación de recursos didácticos como el internet en el área de Ciencias Naturales, la escuela cuenta con 4 computadoras con acceso a internet que son insuficiente para el número de estudiantes lo que repercute en el aprendizaje de los niños. Entonces ¿Qué impacto tendrán los niños y niñas al aplicar el internet como recurso didáctico en la escuela Fernando Chávez?

Al seguir esta rutina u otras similares, los estudiantes no se involucran con interés en el estudio de algún hecho o proceso histórico: los contenidos de enseñanza, que de por sí presentan dificultades especiales al referirse a épocas pasadas y regiones distintas, les parecen ajenos e irrelevantes, realizan las actividades y tareas porque así se les indica, y en consecuencia, los resultados de aprendizaje son deficientes.

Por lo que es necesario preguntar ¿El internet es un recurso fundamental para mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez”?.

Con los antecedentes teóricos, y enfocados en la problemática del proyecto a desarrollarse la Universidad Nacional de Loja preocupada por investigar problemas de Área de la Educación , el Arte y la Comunicación y de la Carrera de Educación Básica se ha creído conveniente plantear el problema principal de la siguiente manera: ¿Cómo se emplea el internet como recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los niños niñas del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” barrio Chinguilanchi, parroquia El Valle cantón y provincia de Loja ,periodo lectivo 2013-2014?.

### **c. JUSTIFICACIÓN**

Como egresado de la Universidad Nacional de Loja, del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación, de la carrera de Educación Básica, he creído conveniente realizar este proyecto de educación en el séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez ” sobre el recurso didáctico del internet y el proceso enseñanza aprendizaje, que permitirá mejorar la calidad de la educación a través del buen uso de uno de los instrumentos de las TIC, y formar estudiantes consolidándolos como personas y ciudadanos de cara al desarrollo del país.

Desde el punto de vista científico internet es una red mundial conectora de varios millones de ordenadoras por su amplitud, universal, por sus múltiples aplicaciones, es hoy en día una de las herramientas más utilizadas por toda la sociedad y consecuentemente por el medio académico. En los últimos años la integración del internet en los sistemas escolares ha sido acelerada ya que potencia la organización y planificación de actividades y pudiendo también rentabilizar los aprendizajes de una forma eficaz.

Desde el punto de vista social nuestro mundo ha entrado a una revolución tecnológica de la información y la comunicación que se han convertido en un recurso pedagógico útil, esencial e imprescindible en los tiempos actuales.

Son exigencias prioritarias para la Educación Ecuatoriana, a fin de que pueda lograr la formación integral de los estudiantes consolidándolos como personas y ciudadanos al desarrollo humano del país, y los cambios globales, es así como podemos mejorar la práctica educativa en relación a facilitar el uso adecuado del internet dentro del proceso aprendizaje, esto, sin lugar a dudas, beneficiara a la niñez y juventud que se encuentran en proceso formativo, en los diversos centros educativos de la ciudad y provincia de Loja.

Desde el punto de vista social y cultural, se beneficiaran de manera especial los alumnos que a diario concurren a este centro educativo a recibir conocimientos para su formación ya que el Internet ha contribuido con el avance de diversas culturas, el acceso a la información facilita el aprendizaje y fomenta el conocimiento. Además, permite conocer las costumbres y creencias de otras personas.

Desde el punto de vista legal, la propia Constitución de República del Ecuador, el Artículo 350. Señala que: el sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

El Reglamento General de la Universidad Nacional de Loja en el Art. 80. Estipula que: La investigación en la Universidad Nacional de Loja, se la asume como una función prioritaria dentro de cada Área, debiéndose constituir en el eje integrador de su accionar. A través de ella, se propone desarrollar un proceso sostenido de rescate, validación y producción de conocimientos, que den respuestas efectivas a las complejas problemáticas del entorno local y regional; y, cuyos proyectos específicos apoyen los programas de formación y de Vinculación con la Colectividad.

En el ámbito Institucional el crecimiento y enriquecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje para esto es necesario que los docentes tengan capacidad, conocimientos y habilidades para el manejo del internet como recurso didáctico. Esto es de gran utilidad porque se podría disminuir la monotonía en la que se llega a caer en el aula de clase.

En el ámbito personal como egresado de la Universidad Nacional de Loja realizaré el presente proyecto denominado El recurso didáctico del internet en el proceso enseñanza aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los niños y niñas del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” parroquia El Valle cantón y provincia de Loja periodo lectivo 2013-2014; el mismo que por tener los fundamentos teóricos necesarios, y poseer la colaboración de los y las docentes, estudiantes del centro educativo que se constituyen en el universo del presente proyecto, se muestre factible y justifica plenamente su desarrollo.

## **d. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Contribuir a un mejoramiento esencial en el empleo del internet como recurso didáctico en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los niños y niñas del Séptimo Grado del Subnivel Básico Medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” parroquia El Valle cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar el nivel de aplicación del internet como un recurso didáctico por parte de los docentes en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” parroquia El Valle cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.
- Determinar el nivel de utilización del internet por parte de los niños y niñas del séptimo grado del subnivel básico medio en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” de la parroquia El Valle cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.
- Elaborar un manual con todo lo referente al empleo del internet como recurso didáctico en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales para los docentes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” de la parroquia El Valle, cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.

## **e. MARCO TEÓRICO**

### **CATEGORIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

#### **PRIMERA VARIABLE**

El Internet

- Definición del Internet
- Historia del internet.
- Aportaciones del uso de internet en el ámbito educativo.
- Uso del Internet y su importancia en la educación.
- Ventajas y desventajas del uso educativo del internet.
- Enseñar utilizando el internet como recurso didáctico.
- Metodología para el uso de internet.
- Elementos para el uso de internet como estrategia didáctica.
- Propuesta metodológica del uso de internet en una práctica educativa.
- Normas de seguridad para el uso del internet.
- Páginas web relacionadas con los contenidos del séptimo grado del subnivel básico medio en el Área de Ciencias Naturales.

#### **SEGUNDA VARIABLE**

Proceso enseñanza –aprendizaje

- Enseñanza.
- Aprendizaje.
- La importancia de aprender y enseñar las Ciencias Naturales.
- Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje de Ciencias Naturales en el séptimo grado de educación general básica.
- Modelos de enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Principios de la enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Aportes formativos de las Ciencias Naturales.
- El ciclo del aprendizaje.
- Etapas evolutivas del escolar de séptimo grado.
- Uso de recursos didácticos.
- Los métodos de enseñanza.
- Teorías del aprendizaje.

## **Definición del Internet**

Es una red de ordenadores conectados en toda la extensión del Globo Terráqueo, que ofrece diversos servicios a sus usuarios como pueden ser el correo electrónico, el chat o la web. Todos los servicios que ofrece Internet son llevados a cabo por miles de ordenadores que están permanentemente encendidos y conectados a Internet, esperando que los usuarios les soliciten los servicios y sirviéndolos una vez son solicitados.

Como decimos, hay servidores para todo, los hay que ofrecen correo electrónico, otros hacen posible nuestras conversaciones por chat, otros la transferencia de ficheros o la visita a las páginas web y así hasta completar la lista de servicios de Internet. A menudo, un mismo servidor se Internet ofrece varios servicios distintos, es decir, un único ordenador puede ofrecer servicio de correo electrónico, transferencia de ficheros y servidor web.

También existe otro tipo de servidores que son los que se encargan de proveer de acceso a Internet a nuestros ordenadores, son los proveedores de acceso, los servidores a los que nos conectamos con nuestros módems. Cuando hacemos la llamada con el módem a los servidores que proveen el acceso entramos a formar parte de Internet y mientras mantengamos la conexión podremos acceder a todos los servidores repartidos por todo el mundo y solicitarles sus servicios.

## **Historia del Internet**

La historia de Internet se remonta al temprano desarrollo de las redes de comunicación. La idea de una red de ordenadores diseñada para permitir la comunicación general entre usuarios de varias computadoras sea tanto desarrollos tecnológicos como la fusión de la infraestructura de la red ya existente y los sistemas de telecomunicaciones.

Un pionero fundamental en lo que se refiere a una red mundial, J.C.R. Licklider, comprendió la necesidad de una red mundial, según consta en su documento de enero, 1960, «Man-Computer Symbiosis» («Simbiosis Hombre-Computadora»). Una red de muchos [ordenadores], conectados mediante líneas de comunicación de banda ancha" las cuales

proporcionan "las funciones que existen hoy en día de las bibliotecas junto con anticipados avances en el guardado y adquisición de información y [otras] funciones simbióticas.

En octubre de 1962, Licklider fue nombrado jefe de la oficina de procesado de información DARPA, y empezó a formar un grupo informal dentro del DARPA del Departamento de Defensa de los Estados Unidos para investigaciones sobre ordenadores más avanzadas. Como parte del papel de la oficina de procesado de información, se instalaron tres terminales de redes: una para la System Development Corporation en Santa Mónica, otra para el Proyecto Genie en la Universidad de California (Berkeley) y otra para el proyecto Multics en el Instituto Tecnológico de Massachusetts.

### **Aportaciones del uso de Internet en el Ámbito Educativo.**

Una de las herramientas de mayor capacidad de información a distancia que ha traído consigo la tecnología mundial es el Internet, se ha convertido en medio idóneo para impartir una enseñanza de calidad y de progreso para las organizaciones educativas que hoy elaboran proyectos de actualización para llevar a las comunidades mayor cantidad de aprendizaje.

Tanto para el profesor como para el alumno Internet puede tener los siguientes alcances:

- Acceso a materiales actualizados y adicionales.
- Comunicación y colaboración con iguales y/o especialistas en el área.
- Desarrollo de estrategias transversales al integrar dentro de una misma propuesta de trabajo varias asignaturas.
- Conocimiento del entorno digital.
- Formas de interacción diversa (interpersonal y grupal).
- Infinidad de información.
- Respeto por el ritmo de trabajo personal.

### **Uso del Internet y su Importancia en la Educación.**

Es una de las herramientas de mayor capacidad de información a distancia que ha traído consigo la tecnología mundial. A través del uso del Internet se posibilita, que la mente quede

liberada de tener que retener una cantidad enorme de información. 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 pudiendo así producir una calidad superior de razonamiento.

Respecto de la enseñanza formal, Internet puede ser útil de tres maneras:

- \* Como apoyo a la enseñanza tradicional;
- \* Como complemento a ella;
- \* Como sustituto de la enseñanza escolarizada o presencial.

La primera vertiente es la más utilizada. Se le emplea fundamentalmente como biblioteca, se accede a museos virtuales, libros digitalizados y especialmente a información periodística, que son fuentes de investigación para los alumnos.

La Internet como complemento de la enseñanza que se obtiene en la escuela, permite una actualización constante de conocimiento en las más variadas especialidades. La tercera vertiente la más discutida. Se puede pensar que es posible que la educación a distancia, a través de la Internet, sustituya a la educación presencial. Pero ¿Es posible sustituir al profesor? Al parecer, no en la enseñanza básica y media, pues sólo se puede impartir a estudiantes con tal madurez, que no requieran de la disciplina que impone la presencia personal del docente. Las nuevas tecnologías de comunicación y especialmente Internet, pueden servir como apoyo al aprendizaje en todos los niveles.

### **Ventajas y Desventajas del Uso Educativo de Internet.**

Entre las ventajas que tiene el uso de internet, se mencionan las siguientes:

- El uso de esta herramienta estimula el uso de nuevas formas de aprendizaje
- Es un medio de interacción, es decir, es posible aprender de otros.
- Estimula el desarrollo de destrezas sociales y cognitivas.
- La información puede ser encontrada las 24 horas. Del día y los 365 días del año.
- Estimula el trabajo en equipo, la colaboración y la comunicación.
- En muchas páginas, la información se encuentra de forma ordenada, mostrando solo lo que el alumno necesita.

- Si hablamos de ventajas en general, podemos mencionar el uso de internet para mirar televisión.
- Interacción mediante el uso de páginas como Facebook, My space, Hotmail, entre otras.
- Descarga de películas, música, imágenes, programas, entre otros.
- Mejorar la capacidad de comprender y evaluar la información. onlinefamily.JPG
- Entretenerse jugando a juegos educativos.

Entre las desventajas que tiene el uso de internet se mencionan:

- No es posible estar seguro de que la información sea de calidad.
- La metodología puede que no sea la mejor, siendo hasta inmadura.
- Existe una carencia de respaldos (un hecho, testimonio que diga que la información es confiable)
- Al usar esta herramienta se está expuesto a diferentes páginas web, como publicidad no deseada, juegos de azar, pornografía, violencia, etc.
- Hace que los estudiantes se esfuercen menos en hacer sus tareas, debido a la mala práctica del copiar y pegar.
- Muchas de las páginas encontradas pueden contener código ofensivo que podría introducir virus o programas espía en nuestro ordenador.

### **Enseñar Utilizando el Internet como Recurso Didáctico.**

Los avances tecnológicos en nuestra época son cada vez mayores y la sociedad en general está integrada dentro de estos avances. La educación debe aprovechar esta serie de recursos no sólo como algo destinado únicamente al ocio, sino que los debe contemplar como una serie de herramientas de trabajo que deben ser aprovechadas ya que, didácticamente, desarrollan una serie de habilidades que posteriormente van a ser utilizadas en el mercado laboral.

Actualmente, la educación no se entiende únicamente como la enseñanza de una serie de conocimientos teóricos, sino más bien como la formación del alumnado para que este pueda responder a las necesidades cambiantes que la sociedad demanda. Se educa para adquirir conocimientos, cada vez más específicos de una determinada área, pero también hay que desarrollar destrezas cognitivas, habilidades y motivaciones que faciliten el aprendizaje. Esto incluye la incorporación y manejo de nuevas tecnologías. No se trata de enseñar a manejar

todas estas herramientas de trabajo, lo cual es necesario, sino que el docente debe aprovechar la oportunidad que estas herramientas ofrecen para en primer lugar facilitar el aprendizaje y en segundo lugar para hacerlo más rico y significativo.

Cuanto se habla de nuevas tecnologías se refiere a un conjunto de herramientas que facilitan la labor docente en el sentido de que la metodología que se puede utilizar es más amplia, a la vez que más rica, para expresar el conocimiento. Estas tecnologías son principalmente el vídeo, la televisión, el ordenador, los casetes, los proyectores, etc. Observamos que la mayoría de estas herramientas son audiovisuales.

La sociedad actual ha desarrollado principalmente una concepción audiovisual del mundo que nos rodea. Para un buen aprovechamiento de los recursos didácticos actuales se debe programar la enseñanza según las características del aparato que utilicemos (técnicas y pedagógicas), se debe adecuar al curriculum según los objetivos, los alumnos a los que se dirige, al contexto, a la estrategia didáctica, etc. Y además hay que tener en cuenta la forma de utilización de los materiales (su organización y metodología).

### **Metodología para el uso de internet.**

Para convertir a Internet no sólo en un recurso sino en una estrategia que facilite el aprendizaje consideramos cinco rubros: planificación, búsqueda, lectura, análisis crítico e intercambio de información. Los cuales implican una metodología de investigación interna la cual debe seguir el siguiente camino: tener un tema, acudir a las instituciones digitales pertinentes, buscar las fuentes, recopilar, ordenar y presentar la información.

En cuanto al tema éste debe surgir de los propios contenidos de la materia y la estrategia puede ir encaminada en dos sentidos, por un lado, la indicación por parte del profesor del tema específico a trabajar y dónde buscarlo o por el otro un tema abierto dando algunos parámetros adecuados de búsqueda y análisis de las fuentes.

Al buscar las fuentes en Internet se deben considerar las siguientes recomendaciones: escribir el elemento de investigación en minúsculas, acudir a varios buscadores, escribir la palabra entre los siguientes símbolos <<>> para sí delimitar y utilizar operadores boléanos.

Para recopilar la información es necesario un análisis crítico con cinco puntos:

- a) Autoridad. Identificar si el autor u organización responsable y patrocinadora de la información son expertos en el tema y establecer las fuentes y la tendencia ideológica.
- b) Enfoque y manejo de la información. Establecer los parámetros de adaptabilidad entre el contenido de la asignatura y el material expuesto en la red. Delimitar si la página contiene información inédita o sólo es un compendio de enlaces. Diferenciar los contenidos científicos de los opinables.
- c) Formato y presentación. Determinar si las imágenes apoyan el contenido o son un elemento distractor. Detectar la movilidad del usuario a través de los enlaces.
- d) Accesibilidad y costos. Evaluar el tiempo de respuesta en el cual aparece la página en la computadora. Conocer si el acceso a la información requerida es libre o tiene algún costo.

Para recopilar, ordenar y presentar información la estrategia a seguir es en el aula o fuera de ella, de manera individual o en equipo. Cuando es dentro del aula el intercambio de información se lleva a cabo a través de la comunicación cara a cara, en cambio fuera del aula se puede hacer uso de las herramientas mediáticas como correo electrónico, foros de discusión, conversación electrónica y audio conferencia por citar algunas.

### **Elementos para el Uso de Internet como Estrategia Didáctica.**

Una estrategia didáctica es el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos encaminados al logro de aprendizajes significativos para los cuales se tendrán que utilizar los siguientes elementos:

1. Conocimiento de la materia.
2. Manejo de la herramienta.
3. Vinculación del contenido con el uso de Internet.
4. Definir el uso de Internet dentro de los objetivos del programa.
5. Ubicar el trabajo en el aula o fuera de ella.
6. Trabajo previo sobre la información.
7. Disponibilidad del recurso, si existe una computadora en red dentro de la institución educativa destinada para las clases o se trabajará con computadoras personales.
8. Metodología de búsqueda, los pasos a seguir previamente estipulados por el profesor.

9. Conocimiento sobre la experiencia del profesor y del alumno en el uso del recurso.

### **Propuesta Metodológica del Uso de Internet en una Práctica Educativa.**

Para trabajar con Internet en una práctica educativa concreta, es necesario considerar los siguientes elementos:

- Espacio temporal. Se refiere al lugar y el tiempo donde se distribuyen las tareas, éstas pueden ser: trabajo en la clase o extra clase.
- Disponibilidad de recursos. Tomar en cuenta el número de computadoras conectadas en red o la ausencia de las mismas.
- Metodología de búsqueda. En este espacio se retoma el apartado de metodología para el uso de Internet.
- Experiencia del docente y del discente en el uso de la herramienta.
- Rol del docente. El papel del docente partiendo del hecho de que tiene conocimientos sobre la asignatura y sobre el uso de herramienta, se plantea en términos de guía y facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje. Su tarea puede estar encaminada en dos sentidos, por un lado, en una práctica guiada, y por el otro, en práctica libre. En ambas se exige previsión y delimitación de la tarea, sin embargo, la primera tiene un carácter estático mientras que la segunda se concibe desde un carácter dinámico.
- Planeación didáctica. Esta requiere de: 1) Identificación, 2) Introducción y desarrollo, 3) Variantes y alternativas, 4) Contenidos curriculares y 5) Recursos de Internet sugeridos. En la identificación se delimitará el título y temática, las áreas de conocimiento a trabajar, la edad y el nivel escolar de los alumnos y los recursos a utilizar. En la introducción y el desarrollo se requiere un párrafo explicativo para enmarcar la propuesta, la delimitación de objetivos y los pasos a seguir en la práctica. En las variantes y alternativas se han de considerar las posibilidades no exploradas, los elementos que enriquecen la actividad y que posibilitan otras. Para los contenidos curriculares se han de tomar en cuenta los documentos oficiales y los temas del curso tratado.

A modo de síntesis, se considera que el docente ha de conocer los mecanismos de información en Internet, apoyar a los educandos a buscar y seleccionar información pertinente, para así ayudarlos en la toma de decisiones en torno a la infinidad de información

que se maneja en la Web. Con lo cual se estará colaborando al uso educativo de Internet como un medio de investigación y un recurso facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Normas de seguridad para el uso del internet.**

La mejor manera de asegurar que los estudiantes o hijos tengan experiencias positivas al hacer uso de los servicios en línea es interesarse por lo que hacen. Una forma de hacer esto, es pasar tiempo con ellos mientras están usándolos pidiéndoles que le muestren lo que hacen. Es muy posible y muy natural que por otra parte, pidan un poco de privacidad. Atendamos a su solicitud pero no les dejemos a sus anchas. Dejémosles preparados los sitios aptos para visitar en el menú Favoritos y controlemos el historial de páginas visitadas. Las mismas habilidades y estrategias que somos capaces de desarrollar para controlarles en la vida diaria sin que ellos se sientan controlados, deben ponerse en funcionamiento cuando nuestros niños se dispongan a descubrir lo que encierra el fabuloso Universo-Internet.

Si existe alguna preocupación en cuanto a los estudiantes y sus actividades en el Internet, se debe hablar con ellos. Buscar también el consejo y la orientación de otros usuarios de ordenadores y familiarízate con el uso de estos sistemas. La comunicación abierta con los niños, la vigilancia adecuada y el uso personal de los servicios en línea le ayudarán a obtener el máximo beneficio de estos sistemas y le alertarán sobre cualquier problema potencial que ocurre al usarlos.

Existen algunos programas especialmente diseñados para bloquear y controlar el contenido de los sitios en Internet para los niños. Estos programas pueden tener alguna o varias de las siguientes funciones:

- Bloquean el acceso a sitios para adultos.
- Clasifican los sitios basados en contenido para adultos (pornografía, violencia, intolerancia racial, extremistas militares, apuestas, cultura de la droga, satanismo, etc).
- Establecen tiempos de control para usuarios individuales (por ejemplo, bloquean el uso del Internet después de cierta hora o durante horas específicas).
- Grabar las actividades de los usuarios que han navegado la Red, permitiendo así controlar las actividades en Internet.

- Cuando se afilie a un sitio de redes sociales, tener mucho cuidado con la información que se suba. No es conveniente difundir información personal (nombres, direcciones, teléfonos, fotografías, etc.) porque puede ser utilizada de forma incorrecta o para hacerle daño.
- Procurar evitar la comunicación en la red con gente que no se conoce, algunas personas pueden obtener información importante de la familia y después utilizarla para hacerles daño.
- Mientras los primeros ofrecen una mayor seguridad e impiden directamente que nuestros estudiantes accedan a sitios no deseables para ellos, los últimos brindan al niño la libertad de elegir, le hacen responsable del uso que le da a los servicios en línea.

La elección de alguno de estos sistemas es muy personal y debe hacerse en función del carácter, el nivel de madurez y la personalidad del niño. En todo caso, si se opta por sistemas de seguridad que no impidan el acceso a sitios peligrosos, se debe hablar y establecer juntos las reglas a seguir en el uso de Internet.

### **Páginas Web Relacionadas con los Contenidos del Séptimo Grado del Subnivel Básico Medio en el Área de Ciencias Naturales Bloque Tres.**

A continuación se presenta algunos ejemplos de páginas web que pueden ser utilizados por los docentes como recursos didácticos en el aula, los mismos que sirven para despertar el interés y la motivación en los estudiantes mejorando el proceso enseñanza aprendizaje.

#### **BLOQUE 3. EL AGUA UN MEDIO DE VIDA**

##### **Concentración del agua en los bosques**



[http://www.youtube.com/channel/UCnolrgPWegc\\_WEkA4wyHN-g](http://www.youtube.com/channel/UCnolrgPWegc_WEkA4wyHN-g)

En estos links se puede explicar como se concentran el agua en los bosques, también como es su ciclo.



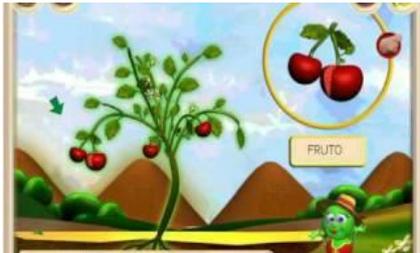
<http://www.youtube.com/watch?v=Jsk3JazBDPI>

## Estructuras vegetales y sus funciones



<http://www.youtube.com/watch?v=abXws6-3MXg>

En estos videos se puede explicar cuales son las estructuras de los vegetales y cuáles son sus funciones.



<http://www.youtube.com/watch?v=Yp0I2Fk3hdo>

## Evotranspiración



<http://www.youtube.com/watch?v=yz8SDXqoMxw>

En estos links hay videos en donde se explica como es el proceso de Evotranspiración de las plantas.



<http://www.youtube.com/watch?v=buxSqbQ161I>

## Ubicación de los bosques de acuerdo con el clima de las regiones continentales del Ecuador.

<http://www.youtube.com/watch?v=LC9jVp0dKjs>



En este video se evidencia algunas de las ubicaciones de los bosques de acuerdo al clima.

## Importancia del agua para los seres vivos

<http://www.youtube.com/watch?v=bzZhxgICgjE>



En estos links se explica la importancia del agua para los seres vivos.



## Taxismos

<http://www.youtube.com/watch?v=y2Yhg79Kalo>



En este video se explica el movimiento de los animales llamado taxismo.

## Tropismos



<http://www.youtube.com/watch?v=Y0dFwG5V-n0>

En estos links se indica el tropismo que es un fenómeno biológico que indica el crecimiento o cambio direccional de un organismo.



<http://www.youtube.com/watch?v=nEiptli902Y>

## Fototropismo positivo



<http://www.youtube.com/watch?v=EpBFuSVh5zY>

En estos videos se explica el fototropismo positivo que hace referencia al crecimiento de la planta hacia la fuente de luz .



<http://www.youtube.com/watch?v=VjyyTqCGZJU>

## Relación y semejanza entre geotropismo e hidrotropismo.



<http://www.youtube.com/watch?v=xWLI2X10S74>

En estos links se evidencia la relación, ya que los dos manifiestan una respuesta que corresponde a un movimiento orientado por la fuerza de gravedad y pueden influir en una misma planta.

## Bosques húmedos y bosques secos



<http://www.youtube.com/watch?v=y5nh8w5ALqI>

En estos links se observa las características propias de los dos tipos de bosques como son los bosques húmedos y los bosques secos.



<http://www.youtube.com/watch?v=yFOJRL6M8fc>

## Energía hidráulica



<http://www.youtube.com/watch?v=MlIBmQzVGVs>

En estos links se observa como es el proceso para obtener la energía eléctrica mediante las centrales hidráulicas.



<http://www.youtube.com/watch?v=JG9cidbgy-s>

## **Proceso Enseñanza – Aprendizaje**

El proceso de Enseñanza- Aprendizaje es un acontecimiento pedagógico, coordinado, estructurado con un objetivo determinado, en constante desarrollo dinámico bajo la dirección del maestro, partiendo de una lógica interna el cual transcurre en una sucesión de actos y procesos de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, se concibe a la Enseñanza- Aprendizaje como una de las actividades que permite el desarrollo de la educación en base a la innovación.

El aprendizaje se está tratando como un proceso propio de quien aprende, en realidad se hace necesario incluir a la persona que enseña, de manera que el proceso se convierte en un proceso de enseñanza- aprendizaje.

La enseñanza proviene de enseñar (lat. *insegnare*) que quiere decir dar lecciones sobre lo que los demás ignoran. Por lo tanto, enseñar es la forma de orientar el aprendizaje desde la acción directa del maestro hasta la ejecución de tareas de total responsabilidad del estudiante, siempre que hayan sido previstas por el docente.

El aprendizaje, se deriva de aprender (lat. *apprehendere*) es la acción de aprender algo. Entonces, el aprendizaje es el acto por el cual el estudiante modifica su comportamiento, como consecuencia de un estímulo o de una situación en la que está implicado ya sea, un conocimiento por su estudio, experiencia o vivencia personal.

Para que el Proceso de enseñanza- aprendizaje sea integro es necesario estimar que el docente y el estudiante son el punto de partida para que se cumpla este proceso posteriormente hay que tomar en cuenta que es lo que se quiere enseñar y se esta forma los estudiantes aprendan. Para ello, es importante tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de los educandos tales como: rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, tomando en cuenta que los estudiantes son seres únicos e irrepetibles por lo tanto, son diferentes a los demás.

El docente debe realizar una planificación general o estratégica, que implica un esquema de trabajo realizado con anterioridad a la iniciación del curso, y que requiere una programación. Esta actividad de planificar, orientar y dirigir el conjunto del proceso de

enseñanza- aprendizaje es una responsabilidad del docente. La planificación organiza las situaciones de enseñanza- aprendizaje, produciendo los estímulos necesarios y propiciando la motivación para que el aprendizaje se realice con el mínimo esfuerzo y la máxima eficacia. Por otra parte, la formación que reciban los profesores debe ser integral, y que les permita aprender qué contenidos y actividades requiere cada momento o etapa de desarrollo moral, además informarse sobre teorías, modelos, técnicas y recursos de educación en valores.

Con ello, el alumno se desarrolla, mediante su propia actividad de aprendizaje. El grado de su actividad es decisivo para los grados de los cambios de su personalidad. En tal virtud, es necesario desarrollar las fuerzas impulsadoras internas de la enseñanza porque solamente mediante esto se activa toda la personalidad del estudiante. Por lo tanto, para el docente es muy importante que la enseñanza- aprendizaje sea una función mediadora y orientadora que permitirá desarrollar en el niño los siguiente: un ser afectivo, pensante e hiperactivo, debe vivir cada etapa al máximo, necesita de la comunicación para desarrollarse, debe ser atendido y respetado, debe desarrollar un vocabulario científico, vivir en unión familiar y escolar y tener un ritmo particular para crecer y aprender.

### **La Importancia de Aprender y Enseñar las Ciencias Naturales.**

En el momento actual, los vertiginosos cambios que propone la ciencia y la tecnología convocan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscente o sujeto que aprende pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales.

Es así que, como docentes, tenemos la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo interdependiente y globalizado, comprometidos consigo mismo y con los demás.

De ahí la importancia de concebir a la ciencia como un conjunto de constructos científicos que tienen carácter de provisionalidad e historicidad, es decir, que los conocimientos no son permanentes y que son relevantes como base para la construcción de nuevos conocimientos.

El proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento –crítico-reflexivo-sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.

El espacio curricular tiene por objeto construir conocimientos pero también generar actitudes hacia el medio, aspecto que se consigue mediante la vivencia y experiencia que se deriva de un contacto directo con su contexto cultural, determinándose así una adecuada intervención pedagógica.

Por lo expuesto anteriormente, consideramos a la naturaleza como un marco privilegiado para la intervención educativa. En este marco, la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, en el Área de Ciencias Naturales, establece un eje curricular integrador “Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios”, que involucra dos aspectos fundamentales: Ecología y Evolución.

También se han establecido ejes de aprendizajes que tienden a ser interdisciplinarios, irradiantes, accesibles, centrales para el dominio de la disciplina y que se vinculen a las experiencias del estudiantado dentro del aula y fuera de ella.

Los ejes de aprendizaje en orden de cuarto a décimo año son:

- La localidad, expresión de relaciones naturales y sociales.
- Ecosistemas acuático y terrestre: los individuos interactúan con el medio y conforman la comunidad biológica.
- Bioma Pastizal: el ecosistema expresa las interrelaciones bióticas y abióticas.
- Bioma Bosque: los biomas se interrelacionan y forman la biósfera.
- Bioma Desierto: la vida expresa complejidad e interrelaciones.
- Región Insular: la vida manifiesta organización e información.
- Regiones Biogeográficas: la vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Estos ejes de aprendizaje, a su vez, articulan los bloques curriculares que agrupan los mismos básicos de conocimientos secuenciados, gradados y asociados a las destrezas con criterios de desempeño, que en conjunto responden al eje curricular integrador.

La evaluación debe ser continua, remediable y procesual. Por esto, al iniciar esta parte del proceso educativo, es necesario que el profesorado se plantee preguntas tales como: ¿Qué deben saber, entender y ser capaces de hacer los estudiantes? ¿Hasta qué grado de complejidad? ¿Qué actitudes deben demostrar? Estas preguntas llevarán a realizar una constante revisión y retroalimentación de los conocimientos y del nivel de dominio de las destrezas trabajadas.

De esta forma la evaluación se torna recursiva, pues sus instrumentos se diversifican y permiten además a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, volviéndose atractiva y eficiente tanto para el estudiantado como para el docente.

### **Precisiones para la Enseñanza y el Aprendizaje de Ciencias Naturales.**

El saber escolar se constituye a partir de la apropiación de contenidos conceptuales, experimentales y del desarrollo de destrezas con criterios de desempeño. Si consideramos que en el universo el cambio es lo único constante, y que este obedece a un sistema de permanente relación entre sus componentes, entonces el desafío para los docentes de Ciencias Naturales es integrar los contenidos de Biología, Física, Química, Geología para dar cuenta de la complejidad y dinámica de interacciones presentes en el mundo natural.

Para iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se sugiere desarrollar actividades que tomen en cuenta los saberes previos sobre el entorno con los que vienen los estudiantes y que constituyen el material para motivar a la investigación, confrontar ideas, ratificar o rectificar hipótesis y generar conclusiones propias.

Con el objetivo de alcanzar el desarrollo eficaz de las destrezas propuestas en el séptimo año de Educación General Básica, es necesario hacer algunas recomendaciones a los docentes para desarrollar los diferentes bloques curriculares.

## **Modelos de Enseñanza de las Ciencias Naturales**

Los diferentes modelos de enseñanza de las ciencias naturales responden a las diferentes concepciones epistemológicas derivadas de la evolución de la enseñanza de la ciencia que ha sido influenciada por el desarrollo de las diferentes disciplinas que la componen.

### **El modelo tradicional de enseñanza de la ciencia.**

Este modelo es el que aún se encuentra bastante arraigado en la práctica educativa a pesar de que muchas veces se expone lo contrario en el currículo. Este modelo asume que los conocimientos científicos son verdades definitivas que los docentes desde su área o dominio disciplinar tienen que transmitir a sus alumnos. El docente, bajo este modelo es una fuente de información científica y en consecuencia es también el emisor de esta información.

El modelo tradicional de la enseñanza de la ciencia asume que la lógica que el conocimiento tradicional ha logrado producir en la mente de los alumnos es suficiente para que se produzca el aprendizaje del conocimiento científico. Es decir que la mente de los alumnos formateada por el conocimiento tradicional está lista para el aprendizaje del conocimiento científico ya que lo único que falta es que el docente entregue a los alumnos los conocimientos científicos necesarios para que estos puedan reproducirlo en su memoria y adquirir lo que los científicos han descubierto o conocen.

### **La Enseñanza por Descubrimiento**

Este modelo asume que la mejor manera para que los alumnos aprendan ciencia es haciendo ciencia, y que su enseñanza debe basarse en experiencias que les permitan investigar y reconstruir los principales descubrimientos científicos. Este enfoque se basa en el supuesto de que la metodología didáctica más potente es de hecho la propia metodología de la investigación científica. Nada mejor para aprender ciencia que seguir los pasos de los científicos, enfrentarse a sus mismos problemas para encontrar las mismas soluciones.

La idea de que los alumnos pueden acceder a los conocimientos científicos más relevantes mediante un descubrimiento más o menos personal parte del supuesto que están dotados de unas capacidades intelectuales similares a las de los científicos, es decir, existiría una compatibilidad básica entre la forma en que abordan las tareas los científicos y la forma en que la abordan los alumnos, o que al menos estos últimos enfrentados a las mismas tareas y situaciones que los científicos acabarían desarrollando las estrategias propias del método científico y accediendo a las mismas conclusiones y elaboraciones teóricas que los científicos.

### **La Enseñanza Expositiva**

La meta esencial de la educación científica desde esta posición es transmitir a los alumnos la estructura conceptual de las disciplinas científicas, que es lo que constituye el significado lógico de las mismas. Los defensores de este modelo de enseñanza afirman: cualquier currículo de ciencias digno de tal nombre debe ocuparse de la presentación sistemática de un cuerpo organizado de conocimientos como un fin explícito en sí mismo. De esta manera, el resto de los contenidos del currículo de ciencias, tales como las actitudes y los procedimientos, quedan relegados a un segundo plano.

Lo importante es que los alumnos acaben por compartir los significados de la ciencia. Este énfasis en un conocimiento externo para el alumno, que debe recibir con la mayor precisión posible, se complementa con la asunción de que los alumnos poseen una lógica propia de la que es preciso partir.

### **La Enseñanza Mediante el Conflicto Cognitivo**

De acuerdo a este modelo, se trata de partir de las concepciones alternativas de los alumnos para, confrontándolas con situaciones conflictivas, lograr un cambio conceptual, entendido como su sustitución por otras teorías más potentes, es decir más próximas al conocimiento científico. La enseñanza basada en el conflicto cognitivo asume la idea de que el alumno es el que elabora y construye su propio conocimiento y quien debe tomar conciencia de sus limitaciones y resolverlas. En este enfoque, las concepciones alternativas ocupan un lugar central, de forma que la meta fundamental de la educación científica será

cambiar esas concepciones intuitivas de los alumnos y sustituirlas por el conocimiento científico.

### **La Enseñanza Mediante la Investigación Dirigida**

Los modelos de enseñanza de la ciencia mediante la investigación dirigida asumen que, para lograr esos cambios profundos en la mente de los alumnos, no sólo conceptuales sino también metodológicos y actitudinales, es preciso situarles en un contexto de actividad similar al que vive un científico, pero bajo la atenta dirección del profesor que, al igual que sucedía en el enfoque de enseñanza por descubrimiento, actuaría como director de investigaciones.

De hecho esta propuesta recupera algunos de los supuestos que subyacían al modelo de descubrimiento anteriormente analizado—como su aceptación del paralelismo entre el aprendizaje de la ciencia y la investigación científica—pero desde nuevos planteamientos epistemológicos y didácticos, que se alejan de ciertas creencias inductivistas que subyacían al modelo de descubrimiento. Podríamos decir que lo que cambia de un enfoque a otro es la propia concepción de la investigación científica que en este planteamiento se concibe como un proceso de construcción social y con ella la forma de llevar esa investigación al aula como guía del trabajo didáctico.

### **La enseñanza por explicación y contrastación de modelos**

Este modelo de enseñanza rescata lo valioso de los diferentes modelos explicados anteriormente, analizándolos de manera crítica y realizando también la autocrítica al propio modelo. Cuidándose de no llegar al relativismo vacío, este modelo tiene muy en claro el contenido del currículo, el papel del profesor, los entornos sociales y naturales en las que se desenvuelven los alumnos y las metas a las que el docente debe llevar al planificar las actividades de enseñanza.

### **Principios de la Enseñanza de las Ciencias Naturales.**

Todo docente debe conocer y manejar algunos principios básicos para enseñar en el área de Ciencias Naturales capaz de reflexionar críticamente sobre su práctica, planificar

creativamente, trabajar en equipos interdisciplinarios y participar dentro de un área en proyectos institucionales.

Ello significa que un buen profesor es un mediador calificado del Sistema Educativo que ejerce adecuado control sobre el conocimiento y sus formas de construcción. Es el enseñante quien debe transformar el conocimiento científico en conocimiento a enseñar y generar situaciones particulares. Ese nuevo perfil debe satisfacer una demanda cada día más compleja y comprometida, requiriéndole:

- Conocimientos científicos, psicológicos y pedagógico-didácticos actualizados.
- Formación integral, con capacidades disciplinar, pedagógico-didácticas, comunicacional y de investigación de su práctica.
- Capacidad para realizar adecuadas transposiciones y de vigilar la coherencia entre la epistemología de la disciplinar, la propuesta educativa y su contextualización sociocultural.
- Capacidad para participar en los Proyectos institucionales, interdisciplinarios y en reformas del sistema educativo.
- Actitud y pensamiento crítico y reflexivo para un desarrollo profesional continuo, con actualización permanente.
- Capacidad y valores éticos para impulsar el desarrollo de propuestas innovadoras y soluciones a problemas relacionados con la Educación.

### **Estrategias Didácticas de las Ciencias Naturales.**

Habitualmente, en el currículo de educación básica están presentes contenidos tales como: plantas y animales del ambiente terrestre (necesidades vitales, adaptaciones, relaciones estructura-función); concepto de ecosistema (factores bióticos y abióticos, propiedades del suelo, el aire y el ciclo del agua); papel de la energía solar como fuente de vida (productores, fotosíntesis); la cadena alimenticia, el cuidado del cuerpo humano, el deterioro ambiental, etc. Ante estas demandas la búsqueda y selección de las siguientes estrategias didácticas.

## **Proyección de videos y/o películas**

La televisión y el video son importantes apoyos para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo su uso no sustituye la tarea del profesor. Por el contrario, requiere de una metodología diseñada por el docente, así como una mayor orientación y acompañamiento de éste hacia los alumnos en su proceso de aprendizaje utilizando estos medios.

## **Conferencia infantil**

Una forma de aprovechar el interés de los alumnos por conocer diferentes temas consiste en promover la conferencia infantil donde los niños eligen de manera libre un tema en relación con algo que les ha llamado la atención de su entorno en la cual realizará una investigación con la orientación del maestro, quien lo apoyará para que acuda a varias fuentes de información, sistematice y organice las ideas y prepare algunos materiales (carteles, dibujos, experimentos y maquetas) para dar a conocer el trabajo en el grupo.

## **Entrevistas**

En obtener información a partir de las preguntas que pueden hacer los alumnos a una persona para conocer algunos datos sobre su vida y su opinión acerca de un tema en particular o de algún asunto ampliamente conocido por ella. Aportan muchas oportunidades para que los niños indaguen con la gente de la comunidad o con algún prestador de servicios (maestros, médicos, enfermeras) en cuanto a distintos temas, como su conocimiento sobre la naturaleza, los ciclos vitales de plantas y animales, las formas de cultivo, etc.

## **Recorridos y visitas**

En paseos o excursiones guiadas por los alrededores o comunidades cercanas a la escuela, propiciando el estudio directo de distintos procesos que ocurren en la naturaleza. De esta manera, los niños pueden contar con referentes específicos para relacionarlos con información que pueden ampliar en la clase. La mayoría de los niños tienen contacto directo con la naturaleza. Esta circunstancia da a los maestros la posibilidad de aprovechar el entorno

para estimular en los alumnos la recepción de estímulos con todos los sentidos, al percibir olores, sentir la textura de los objetos que tocan, y escuchar los sonidos de algunos animales o del viento y el agua al caer; tales experiencias pueden asegurar un aprendizaje más permanente.

Cuántos de nosotros conservamos como los mejores recuerdos aquellos en los que participamos en alguna excursión junto con nuestros compañeros de grupo y compartimos la experiencia de ir descubriendo el mundo entre juegos y risas.

## **Experimentos**

En provocar algunos fenómenos para observarlos, medirlos y evaluar sus reacciones, contrastando las ideas de los niños con respecto a lo que suponen son las causas que los provocan. Es fundamental que los alumnos lleven a cabo los experimentos de tal manera que no sea una demostración sólo del maestro; los niños más grandes pueden orientar y ayudar a sus compañeros más pequeños. Parte del trabajo en las Ciencias Naturales debería estar sustentada en la experimentación; sin embargo, con frecuencia los alumnos son sometidos a una serie de definiciones y nociones abstractas. Por tanto, es necesario cambiar estas prácticas y centrar el trabajo en el contacto con la realidad, con la experimentación como eje central y que las demostraciones prácticas eliminen las copias, resúmenes y cuestionarios.

## **Consulta en materiales diversos: (manejo de las tic's)**

Es una actividad que tiene como propósito que los niños busquen las respuestas a sus dudas o amplíen información del tema en estudio al consultar a personas o libros y revistas. Es importante poner al alcance de los niños todos los materiales (libros del Rincón y la biblioteca de aula, etcétera), además de promover estrategias para que los alumnos consulten en diversas fuentes, procesen información, la organicen y presenten en formatos diversos: esquemas, carteles, folletos, etcétera. Al desarrollar el gusto por la lectura se tiene el propósito de crear y fortalecer el aprendizaje autónomo y autodidacto.

Es importante, porque permite estimular la investigación por medio de distintas fuentes, de esta manera los niños podrán obtener el conocimiento si consultan libros que integran su biblioteca de aula.

## **Maquetas, artefactos, juegos y álbumes**

En la representación de distintos procesos, mediante el empleo de diversos materiales, como plastilina, barro, masa, cartón, materiales de rehusó o desecho, etcétera. A veces los libros de texto sugieren a los alumnos la construcción de algunos artefactos en la simulación de aparatos, como veletas, termómetros y palancas, que permiten reproducir ciertas funciones o la valoración de diversos fenómenos. En esta asignatura es muy recomendable que los niños elaboren álbumes porque se puede aprovechar el interés que ellos tienen en coleccionar distintos objetos.

A los niños les gusta jugar, por lo cual ésta es una buena oportunidad para dirigir el aprendizaje de una manera divertida recurriendo a juegos tradicionales, como loterías, serpientes y escaleras, incluyendo y/o adaptando contenidos de Ciencias Naturales para garantizar mayor interés.

## **Mapas conceptuales**

Consiste en organizar conceptos estableciendo una relación entre ellos. Un proceso semejante es el que realizan los niños cuando elaboran un “acordeón” con datos importantes a fin de estudiar para un examen. La información debe ordenarse con la siguiente disposición: en la parte superior o central del esquema deben anotarse el tema y los conceptos generales; de éstos se desprenden los particulares o más específicos y cada aspecto de la información debe encerrarse en un óvalo. Los conceptos se relacionan entre sí mediante líneas y palabras de enlace.

## **Cápsulas científicas**

Consiste en la información relevante y curiosa acerca de un tema, la cual debe presentarse con lenguaje sencillo y claro, además de incluir fotografías o ilustraciones para atraer la atención de los lectores. Este tipo de texto pretende dar información novedosa y promover el interés por conocer más a manera de breviaros o chispas informativas. Es importante porque se promueve la indagación (en la que los alumnos buscan información por su cuenta), seleccionan lo más importante, la organizan y la presentan de manera atractiva.

## **Diccionario científico**

Se fundamenta en la elaboración de un compendio de manera organizada con la explicación de las palabras nuevas que los alumnos van conociendo en sus lecciones de Ciencias Naturales (aunque también de otras asignaturas); puede ser en un cuaderno o en algunas hojas de papel preparadas especialmente para que los niños escriban. Se recomienda que los alumnos redacten una oración (en la que incluyan el nuevo vocablo), además de hacer una ilustración.

Es importante porque permite desarrollar un conjunto de habilidades, estrategias y criterios en la búsqueda, selección y organización de información.

## **El herbario**

Los herbarios permiten, sin recorrer grandes distancias, un acercamiento del hombre con su medio, ya que representan la posibilidad de conocer las plantas que se desarrollan en diversos ecosistemas y, en ocasiones, son la única evidencia de la existencia de alguna especie. Es una colección de muestras botánicas deshidratadas, procesadas para su conservación, e identificadas, y acompañadas de información importante, como: nombre científico y común, utilidad, características de la planta en vivo y del sitio de muestreo, así como la ubicación del punto donde se colectó. Estas plantas se conservan indefinidamente, y constituyen un banco de información que representa la flora o vegetación de una región determinada en un espacio reducido.

## **La hortaliza escolar**

Permite estudiar e integrar sistemáticamente ciclos, procesos, dinámica de fenómenos naturales y relaciones entre los elementos que componen el sistema. Posibilita el tratamiento de problemas reales que se originan, desarrollan y reformulan naturalmente, sin necesidad de plantear situaciones problemáticas artificiales; permite además abordar problemas relacionados con otras áreas del conocimiento (matemáticas, español, formación cívica y ética).

## **La sopa de letras**

El alumno busca conceptos del tema y los define. El profesor da los conceptos, el alumno los define y los busca. Si no los define correctamente o no los encuentra la nota es menor.

## **Crucigramas**

La experiencia nos demuestra que los crucigramas, reglados para cada nivel, son un instrumento rentable didácticamente hablando. Un crucigrama no deja de ser un ejercicio-control-examen que se afronta lúdicamente y que debe estar diseñado pensando en enseñar más que en interrogar; por tanto, las definiciones deben estar cuidadas para que sus enunciados aporten alguna información al alumno. El crucigrama por su propia naturaleza incluye pistas consistentes en las letras comunes a diferentes palabras que se cruzan.

La elección de estas estrategias didácticas se debe principalmente a que su desarrollo requiere de la puesta en práctica de los sentidos por parte de los estudiantes, lo que permite adoptar en gran medida un conocimiento, a la interacción con el entorno inmediato del niño, al trabajo fuera del aula, a ser más divertidas las clases, pero sobre todo porque permiten vivenciar los diferentes contenidos.

Implican actividades y recursos que rompen con los esquemas tradicionales por lo que estoy segura que es una manera de intervenir eficazmente en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

## **El Ciclo del Aprendizaje.**

Es una metodología para planificar las clases de ciencias que está basada en la teoría de Piaget y el modelo de aprendizaje propuesto por David Kolb (1984). Piaget postuló que los niños y niñas necesitan aprender a través de experiencias concretas, en concordancia a su estadio de desarrollo cognitivo. La transición hacia estadios formales del pensamiento resulta de la modificación de estructuras mentales que se generan en las interacciones con el mundo físico y social.

El Ciclo de Aprendizaje planifica una secuencia de actividades que se inician con una etapa exploratoria, la que conlleva la manipulación de material concreto, y a continuación prosigue con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración. Luego, se desarrollan actividades para aplicar y evaluar la comprensión de esos conceptos.

Estas ideas están fundamentadas en el modelo “Aprendiendo de la Experiencia”, que se aplica tanto para niños, jóvenes y adultos (Kolb 1984), el cual describe cuatro fases básicas:

### **Experiencia Concreta.**

El propósito es que los alumnos identifiquen un problema o pregunta que genere una discusión en la cual pueden explicitar sus conocimientos y preconcepciones sobre el fenómeno.

### **Observación y Procesamiento**

El propósito de esta fase es incentivar al alumno para que formule preguntas sobre el fenómeno, incentivar su curiosidad y promover una actitud indagatoria. La exploración también ayuda a identificar las preconcepciones que el alumno tiene. Se busca utilizar actividades que presenten resultados discrepantes, hechos que "contradicen" o desafían concepciones comunes ( ej., un cubo de hielo flota en un vaso con un líquido transparente, pero se hunde en otro vaso que contiene un líquido también transparente).

Los alumnos trabajan en grupo, manipulan objetos, exploran ideas y van adquiriendo una experiencia común y concreta. A los alumnos se les pide que establezcan relaciones, observen patrones, identifiquen variables y clarifiquen su comprensión de conceptos y destrezas importantes. Los alumnos explican, en sus propias palabras, para demostrar sus propias interpretaciones de un fenómeno.

## **Conceptualización y Generalización.**

El propósito de las actividades que se desarrollan en esta fase es entregarle al alumno definiciones de conceptos, procesos o destrezas, dentro del contexto de las ideas y experiencias que tuvieron durante la fase exploratoria. Estas definiciones pueden ser introducidas a través de clases expositivas, un libro, software y otros medios. Los alumnos refinan sus concepciones iniciales y construyen nuevos conceptos.

Estas actividades, guiadas por preguntas claves que les hace el docente, deberían ayudar a que los alumnos se cuestionen sus creencias y clarifiquen concepciones equivocadas o difíciles. Para promover el desarrollo conceptual, a medida que se van introduciendo los conceptos, el profesor desarrolla una secuencia de preguntas que pueden guiar la reflexión de los alumnos.

## **Aplicación/Evaluación**

Esta fase incluye actividades que permiten a los alumnos aplicar conceptos específicos. Estas actividades ayudan a demostrar la comprensión que los alumnos y alumnas han logrado de las definiciones formales, conceptos, procesos y destrezas, ayudándolos a clarificar sus dificultades.

Se pide a los alumnos que apliquen lo que han aprendido al predecir los resultados en una nueva situación. Las actividades de aplicación también permiten al profesor y al alumno, (incluye elementos de auto-evaluación), establecer el grado de dominio de los conceptos, procesos y destrezas definidos en los objetivos. Las actividades de evaluación se focalizan en medir comprensión y razonamiento científico en la resolución de problemas de la "vida real" para los cuales estos conceptos y principios son relevantes.

En comparación a otras estrategias didácticas, el ciclo de aprendizaje es fácil de utilizar hay bastante material curricular para involucrar a los alumnos en actividades de exploración y manipulación. Sin embargo, los profesores necesitan tiempo para preparar el material y un conocimiento sólido de los conceptos y principios que se quieren enseñar para guiar a sus

alumnas y alumnos en el desarrollo conceptual y posterior aplicación de los conceptos aprendidos.

En el cuadro siguiente se presenta una caracterización que permite distinguir claramente las conductas de un profesor que enseña de acuerdo a la metodología indagatoria que propicia el ciclo de aprendizaje de un profesor que no usa este enfoque. Seguidamente se presenta otro cuadro con una caracterización que permite distinguir claramente las conductas de un alumno que aprende ciencias haciendo ciencias, desde un enfoque indagatorio, de un alumno pasivo.

## **Métodos de Enseñanza**

Es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos.

### **Método deductivo**

Cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular. El profesor presenta conceptos, principios o definiciones o afirmaciones de las que se van extrayendo conclusiones y consecuencias, o se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas. Si se parte de un principio, por ejemplo el de Arquímedes, en primer lugar se enuncia el principio y posteriormente se enumeran o exponen ejemplos de flotación.

Los métodos deductivos son los que tradicionalmente más se utilizan en la enseñanza. Sin embargo, no se debe olvidar que para el aprendizaje de estrategias cognoscitivas, creación o síntesis conceptual, son los menos adecuados. Recordemos que en el aprendizaje propuesto desde el comienzo de este texto, se aboga por métodos experimentales y participativos.

El método deductivo es muy válido cuando los conceptos, definiciones, fórmulas o leyes y principios ya están muy asimilados por el alumno, pues a partir de ellos se generan las 'deducciones'. Evita trabajo y ahorra tiempo.

## **Método inductivo**

Cuando el asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige. Es el método, activo por excelencia, que ha dado lugar a la mayoría de descubrimientos científicos. Se basa en la experiencia, en la participación, en los hechos y posibilita en gran medida la generalización y un razonamiento globalizado.

El método inductivo es el ideal para lograr principios, y a partir de ellos utilizar el método deductivo. Normalmente en las aulas se hace al revés. Si seguimos con el ejemplo iniciado más arriba del principio de Arquímedes, en este caso, de los ejemplos pasamos a la ‘inducción’ del principio, es decir, de lo particular a lo general. De hecho, fue la forma de razonar de Arquímedes cuando descubrió su principio.

## **Método analógico o comparativo**

Cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una solución por semejanza hemos procedido por analogía. El pensamiento va de lo particular a lo particular. Es fundamentalmente la forma de razonar de los más pequeños, sin olvidar su importancia en todas las edades.

El método científico necesita siempre de la analogía para razonar. De hecho, así llegó Arquímedes, por comparación, a la inducción de su famoso principio. Los adultos, fundamentalmente utilizamos el método analógico de razonamiento, ya que es único con el que nacemos, el que más tiempo perdura y la base de otras maneras de razonar.

## **Teorías del aprendizaje.**

Las diversas teorías ayudan a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, elaborando a su vez estrategias de aprendizaje y tratando de explicar cómo los

sujetos acceden al conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas y habilidades en el razonamiento y en la adquisición de conceptos.

El estudio de las teorías del aprendizaje; por una parte nos proporcionan un vocabulario y un armazón conceptual para interpretar diversos casos de aprendizaje. Por otra parte nos sugieren dónde buscar soluciones para los problemas prácticos; aunque ellas no nos dan soluciones, pero dirigen nuestra atención hacia ciertas variables que son fundamentales para encontrar la solución.

## **Conductismo**

Se basa en los cambios observables en la conducta del sujeto. Se enfoca hacia la repetición de patrones de conducta hasta que estos se realizan de manera automática.

La teoría del conductismo se concentra en el estudio de conductas que se pueden observar y medir (Good y Brophy, 1990). Ve a la mente como una “caja negra” en el sentido de que la respuestas a estímulos se pueden observar cuantitativamente ignorando totalmente la posibilidad de todo proceso que pueda darse en el interior de la mente. Algunas personas claves en el desarrollo de la teoría conductista incluyen a Pavlov, Watson, Thorndike y Skinner.

El conductismo realmente tiene un impacto en la tecnología educativa hasta la década de los años 60, precisamente cuando el conductismo comenzaba a perder popularidad en el interés de los psicólogos americanos. Seattler identifica seis áreas que mostraron impacto del conductismo en la tecnología educacional de los Estados Unidos: el movimiento de objetivos conductistas; la fase de la máquina de enseñanza; el movimiento de la instrucción programada; la aproximación de la instrucción individualizada; el aprendizaje asistido por computadora y la aproximación de sistema para la instrucción.

Dentro de las debilidades que exhibe el Conductismo tenemos que quien aprende podría encontrarse en una situación en la que el estímulo para la respuesta correcta nunca ocurre, por lo tanto el aprendiz no responde. Un trabajador al que se le ha condicionado solo para responder a ciertas situaciones de problemas en el lugar de trabajar, de pronto puede detener

la producción cuando sucede algo anormal y el no es capaz de encontrar una solución por no entender el sistema.

Como fortaleza tenemos el que aprende sólo tiene que concentrarse en metas claras y es capaz de responder con rapidez y automáticamente cuando se le presenta una situación relacionada con esas metas.

## **Cognoscitivismo**

Se basa en los procesos que tienen lugar atrás de los cambios de conducta. Estos cambios son observados para usarse como indicadores para entender lo que está pasando en la mente del que aprende.

Los teóricos del cognoscitivismo reconocen que una buena cantidad de aprendizaje involucra las asociaciones que se establecen mediante la proximidad con otras personas y la repetición. También reconocen la importancia del reforzamiento, pero resaltan su papel como elemento retroalimentador para corrección de respuestas y sobre su función como un motivador. Sin embargo, inclusive aceptando tales conceptos conductistas, los teóricos del cognoscitivismo ven el proceso de aprendizaje como la adquisición o reorganización de las estructuras cognitivas a través de las cuales las personas procesan y almacenan la información.

Una debilidad del cognoscitivismo es que el aprendiz aprende a realizar una tarea, pero podría no ser la mejor forma de realizarla o la más adecuada para el aprendiz o la situación. Por ejemplo, acceder al Internet en una computadora podría no ser lo mismo que acceder en otra computadora.

Como fortaleza mencionaremos la meta de capacitar al aprendiz para que realice tareas repetitivas y que aseguren consistencia. Acceder dentro y fuera a una computadora del trabajo es igual para todos los empleados; es importante realizar la rutina exacta para evitar problemas.

## **Constructivismo**

Se sustenta en la premisa de que cada persona construye su propia perspectiva del mundo que le rodea a través de sus propias experiencias y esquemas mentales desarrollados. El constructivismo se enfoca en la preparación del que aprende para resolver problemas en condiciones ambiguas.

Si exploramos a través de algunas teorías filosóficas y psicológicas del pasado, las tendencias hacia el constructivismo las podríamos encontrar en los escritos de Bruner, Ulrick, Neiser, Goodman, Kuhn, Dewey y Habermas. La influencia más profunda se debe al trabajo de Jean Piaget el cual es interpretado y ampliado por Von Glasserfield (Smorgansbord, 1997).

El constructivismo realista considera la cognición como el proceso mediante el cual el aprendiz eventualmente construye estructuras mentales que corresponden o se acoplan a las estructuras externas de su entorno.

El constructivismo radical concibe a la cognición como el proceso que sirve para que el que aprende organice las experiencias del mundo que le rodea en lugar de descubrir la realidad ontológicamente.

Como debilidad del constructivismo tenemos que el pensamiento divergente y la iniciativa podrían ser un problema. Tan solo imaginemos, lo que sucedería con los fondos fiscales, si todos decidiéramos pagar impuestos de acuerdo a los criterios de cada quien – A pesar de esto existen algunas aproximaciones muy “constructivistas” que realizan rutinas exactas para evitar problemas.

Como fortaleza podemos citar que quien aprende es capaz de interpretar múltiples realidades, estará mejor preparado para enfrentar situaciones de la vida real. Si un aprendiz puede resolver problemas, estará mejor preparado para aplicar sus conocimientos a situaciones nuevas y cambiantes.

## **f. METODOLOGÍA**

El desarrollo del proyecto de tesis se fundamenta en una metodología seleccionada dentro de la lógica de trabajo, que incluye materiales, métodos, técnicas e instrumentos de los mismos que a continuación se explica.

### **Métodos**

Los métodos que se utilizó para el desarrollo del presente proyecto son los siguientes:

- **Método Científico.**-El mismo que comprende el conjunto de conocimientos lógicos, para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de realidad. En el proyecto permitió plantear el problema, la estructuración del marco teórico.
- **Método Deductivo.**- Parte de los datos generales cuyo proceso metodológico la cual se obtiene a través de la recolección, análisis e interpretación de la información. Servirá para presentar conceptos, principios, definiciones, leyes, normas para la construcción del marco teórico.
- **Método Descriptivo.**- ha permitido realizar la observación actual de hechos, fenómenos y casos se sitúa en la presente pero no se limita a la simple recolección y tabulación de datos, si no que hace la interpretación y el análisis imparcial de los mismos con una finalidad pre-establecida.

### **Técnicas**

- **Ficha de Observación.**-Permitió tener datos primarios a través de la información minuciosa de las acciones que realizan los docentes del centro educativo. Por tanto servirá para verificar objetivamente las actividades en la entidad y de esa manera descubrir hechos relevantes y vigentes que permitió el desarrollo del presente proyecto de tesis.

- Encuesta.- Consiste en el procedimiento a través del cual el investigador busca llegar a la obtención de información escrita por parte de un grupo de individuos en base a un conjunto de preguntas, mediante las cuales se busca llegar a dicha información, la misma que se utilizó para descubrir los diversos problemas de la etapa del sondeo.

## **Recursos**

- Recursos humanos: Yandri Zhiña.
- Población.- Esta constituida por los estudiantes del séptimo grado del subnivel básico medio del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez “
- Materiales: Material bibliográfico, páginas web, computadoras, hojas bond.

**g. CRONOGRAMA**

TIEMPO	2013				2014								2015								2016					
	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	
ACTIVIDADES	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
1. Selección del tema.	■																									
2. Aprobación del tema.		■																								
3. Recolección de Bibliografía para el Marco Teórico.			■	■																						
4. Elaboración del proyecto.					■	■	■	■	■																	
5. Aprobación del proyecto.										■																
6. Procesamiento de la información.											■															
7. Aplicación de instrumentos a maestros y niños y tabulación y análisis.												■	■	■	■	■										
8. Presentación del borrador de tesis.																	■	■	■	■						
9. Calificación del borrador de tesis.																					■	■				
10. Sustentación de la privada																							■	■		
11. Sustentación de la pública y Graduación.																								■	■	

## **h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

<b>PRESUPUESTO</b>			
<b>RAZÓN</b>	<b>CANTIDA D</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
1. Material bibliográfico			\$ 150.00
2. Papel Bond	2000	\$0,05	\$ 10,00
3. Lápices	4	\$ 0.25	\$ 1.00
4. Internet			\$ 70.00
5. Materiales para la encuesta			\$ 50.00
6. Transporte			\$ 100,00
7. Impresión de información para distribución			\$ 200,00
8. Impresión de tesis			\$ 100,00
9. Impresión de ejemplares de tesis			\$ 300,00
Imprevistos			\$ 200,00
		<b>Total</b>	<b>\$ 1181,00</b>

Los gastos ocasionados en el presente proyecto serán solventados por el investigador.

## **i. BIBLIOGRAFÍA**

- Adell, J. (2007) Psicología de la educación virtual.
- Aguaded, G. Cabero, J. (2002) Educar en red: internet como recurso para la educación.
- Aubry, C. (2012). Creacion de sitios web.
- Azinian. (2011). Las TIC como apoyo en la educación. Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas. Editorial Novedades Educativas. España.
- Badia, F. (2002) Internet, situación actual y perspectivas.
- Buratto, (2009). La informática como recurso pedagógico y didáctico. La información como recursos pedagógico y didáctico en la educación. Biblioteca virtual, Universidad Nacional de Loja.
- Bustos, A. 2005. Estrategias didácticas para el uso de las Tics en la docencia universitaria presencial. Barcelona-Valparaíso
- Burbules, N. (2014) Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información.
- Cabero, (2002). Internet como Recurso didáctico. Herramientas tecnológicas. Madrid, España.
- Díaz, M. (2009) Formación a través del internet: evaluación de calidad.
- Equipo Cultural. (2008). Guía didáctica del maestro.
- Escribando, A.G. (2004). Aprender a Enseñar, fundamentos de la didáctica.
- Gordiano,M; Cometta, A; Guyot, V; Cerízola. N .(1991). Enseñar y Aprender CCNN.
- González, E. (2004) Aprender y Enseñar, fundamentos de didáctica general.
- Giraldez, H. (2005) Internet y educación musical.
- Gilutz, S. Nielsen, J. (2002) Internet en la educación primaria.
- Guerrero, (2008). Los Materiales Didácticos en el Aula. Andalucía.
- Lackerbauer, I. (2000) Todo sobre internet, completo, claro y conciso.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR. (2009). Actualización y Fortalecimiento de la Reforma Curricular (2010).
- Mominó, M. Sigalés, C. Meneses, J. (2008) Aportes del internet en la educación.
- Negre, J. Sureda, J. Calvo, A. (1998) La red internet y la educación ambiental.
- Papert, S. (1980) La computadora, recurso para aprender y enseñar.
- Pozo,J.I. (1998) Modelos de enseñanza y Aprendizaje.

Pozo, ((2010). Teorías de aprendizaje. Guía Didáctica Teorías del Aprendizaje. Loja:  
Universidad Técnico Particular de Loja.

Perez, A. R. (2004). Enseñar utilizando el Internet.

Ruiz, F.J. (2006). El Internet en la Educación.

Ruiz, G.C. (2004). Internet y la investigación científica.

Rodriguez, J. Avila, M. y Berruezo, R. (1997) Internet como recurso didáctico

Rodriguez, P.(2004) Los nuevos lenguajes de la comunicación.

Silva, N. (2005) El internet en la educación.

Sancho, J. (1997) Nuevas tecnologías, procedimientos básicos

Viveiros, M.J (2014) Internet en la educación Primaria.

Viveiros. (2011).La integración del internet en el aula.

## **Webgrafía**

<http://www.cepal.org/cgibin/getProd.asp?xml=/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/9/27849/P27849.xml&xsl=/socinfo/tpl/p38f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xslt>

[http://www.revistafuentes.es/gestor/apartados\\_revista/pdf/monografico/yjxytfaw.pdf](http://www.revistafuentes.es/gestor/apartados_revista/pdf/monografico/yjxytfaw.pdf)

[http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/10/revsita9\\_art07.pdf](http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/10/revsita9_art07.pdf)

<http://www.eduteka.org/Editorial21.php>

[http://www.cad.com.mx/que\\_es\\_internet.htm](http://www.cad.com.mx/que_es_internet.htm)

[http://www.cad.com.mx/historia\\_del\\_internet.htm](http://www.cad.com.mx/historia_del_internet.htm)

[http://www.concejoeducativo.org/nsp/pre/tic\\_inte.htm](http://www.concejoeducativo.org/nsp/pre/tic_inte.htm)

<http://users.dcc.uchile.cl/~jsanchez/Pages/papers/usoseducativosdeinternet.pdf>

<http://conociendolatecnologiaeducativa.blogspot.com/2008/02/internet-como-recurso-didctico.html>

<http://educacioninfantil.com/educacion-infantil/item/107-beneficios-y-desventajas-de-internet-para-los-m%El-s-j%F3venes-de-la-casa>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo)

<http://gonzalorjacruz.blogspot.com/2009/06/ciencias-naturales>.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### OFICIO 1

Loja, 15 de Febrero del 2014

Lic. Públio Manases Acaro

DIRECTOR DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ”

Presente.

De mi consideración

Yo Yandri Israel Zhiña Añazco estudiante de la Universidad Nacional de Loja de la Carrera de Educación Básica, por medio del presente me permito expresar a usted el más cordial y efusivo saludo, deseándole el mayor de los éxitos en tan importantes funciones; al mismo tiempo, le solicito muy comedidamente se digne colaborar para realizar el proyecto de tesis denominado **EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES BLOQUE TRES, EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ” DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014** , previa la obtención del título profesional de Licenciatura en la carrera antes mencionada, en la institución que acertadamente usted dirige

Segura de contar con su valiosa colaboración le antelo en expresarle el testimonio de gratitud más distinguido.

Atentamente

---

YANDRI ISRAEL ZHIÑA AÑAZCO

1105037962

## ANEXO 2

### MATRIZ PROPOSITIVA DE LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS

	<p>Se aplicara una encuesta a los niños y niñas del séptimo grado del subnivel básico medio</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. <b>¿Con qué frecuencia utilizas el internet?</b></li><li>4. <b>¿A qué lugar es el que más frecuentas para utilizar internet?</b></li><li>5. <b>¿Cuál de los siguientes servicios es el que más utilizas en el internet?</b></li><li>6. <b>¿Este centro educativo cuenta con las computadoras necesarias?</b></li><li>7. <b>¿Qué recurso es el que más se utiliza para aprender Ciencias Naturales?</b></li><li>8. <b>¿Cuál es el nivel de aplicación y utilización del internet en el Área de Ciencias Naturales?</b></li><li>9. <b>Cuando se utiliza el internet en la clase de Ciencias Naturales. ¿Cuál de las siguientes aplicaciones en la que más se utiliza?</b></li><li>10. <b>¿Crees que es necesario el internet para lograr un mejor aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales?</b></li></ol>
<p>Elaborar un manual con todo lo referente al empleo del internet como recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para los docentes del Centro Educativo General Básico “Fernando Chávez” del barrio Chinguilanchi, parroquia El Valle cantón y provincia de Loja, periodo lectivo 2013-2014.</p>		<p>Se recolectara toda la información para la elaboración del presente manual</p>

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**NIVEL DE GRADO**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**ANEXO 4**

CUESTIONARIO PARA SER APLICADO A LOS DOCENTES DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ”

**Interesada en recolectar información acerca de EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ” DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014 le solicito de la manera más comedida se digne contestar las siguientes interrogantes y a la vez agradecerle por su valioso tiempo.**

**6. ¿Aplica el internet como recurso didáctico para la jornada de Ciencias Naturales?**

**Siempre (     )     )**

**A veces (     )     )**

**Nunca (     )     )**

**7. ¿El empleo del internet en el aula le ayudado para un mejor desempeño profesional?**

**En su totalidad (     )     )**

**En parte (     )     )**

**En nada (     )     )**

8. **¿Cuál es el nivel de aprendizaje que obtienen los estudiantes utilizando el internet?**

**Alto** ( )

**Medio** ( )

**Bajo** ( )

9. **¿Considera necesaria la utilización del internet para un mejor aprendizaje en los niños y niñas?**

**En su totalidad** ( )

**En parte** ( )

**En nada** ( )

10. **¿Qué recursos didácticos es el que más utiliza para el Área de Ciencias Naturales?**

**Internet** ( )

**Textos** ( )

**Otros** ( )

11. **¿De qué manera emplean el internet como recurso didáctico?**

**Consultas en páginas web** ( )

**Videos, imágenes** ( )

**Otros** ( )

12. **¿Cuál es nivel de aplicación del internet para la formación de los estudiantes?**

**Alto** ( )

**Medio** ( )

**Bajo** ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**

**NIVEL DE GRADO**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**ANEXO 5**

CUESTIONARIO PARA SER APLICADO A LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ”

**Estimado estudiante. Interesado en recolectar información sobre EL RECURSO DIDÁCTICO DEL INTERNET EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BLOQUE TRES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SÉPTIMO GRADO DEL SUBNIVEL BÁSICO MEDIO DEL CENTRO EDUCATIVO GENERAL BÁSICO “FERNANDO CHÁVEZ” DEL BARRIO CHINGUILANCHI, PARROQUIA EL VALLE, CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA PERIODO LECTIVO 2013-2014 le solicito de la manera más comedida se digne contestar las siguientes interrogantes y a la vez agradecerle por el tiempo invertido.**

**1. ¿Con qué frecuencia utilizas el internet?**

Siempre (        )

A veces (        )

Nunca (        )

**2. ¿A qué lugar es el que más frecuentas para utilizar internet?**

Escuela (        )

Casa (        )

**3. ¿Cuál de los siguientes servicios es el que más utilizas en el internet?**

Consultas escolares (        )

**Redes sociales (Facebook) ( )**

**Juegos, Videos, Música ( )**

**4. ¿Este centro educativo cuenta con las computadoras necesarias?**

**Todas ( )**

**Pocas ( )**

**Ninguna ( )**

**5. ¿Cuál es el nivel de aplicación y utilización en el Área de Ciencias Naturales?**

**Alto ( )**

**Medio ( )**

**Bajo ( )**

**6. ¿Qué recurso es el que más se utiliza para aprender Ciencias Naturales?**

**Internet ( )**

**Textos ( )**

**Otros ( )**

**7. Cuando se utiliza el internet en la clase de Ciencias Naturales. ¿Cuál de las siguientes aplicaciones es la que más se utiliza?**

**Consultas en páginas web ( )**

**Videos, imágenes ( )**

**Otros ( )**

**8. ¿Crees que es necesario el internet para lograr un mejor aprendizaje?**

**En su totalidad ( )**

**En parte ( )**

**En nada ( )**

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## INDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	vii
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS.....	viii
ESQUEMA DE TESIS .....	ix
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS ) SUMMARY.....	2
c. INTRODUCCIÓN.....	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	7
Internet.....	7
Enseñar Utilizando el Internet como Recurso Didáctico.....	9
Propuesta Metodológica del Uso de Internet en una Práctica Educativa.....	10
Enseñanza –Aprendizaje.....	11
Importancia de Aprender y Enseñar las Ciencias Naturales.....	12
Modelos de Enseñanza de las Ciencias Naturales.....	13
Estrategias Didácticas de las Ciencias Naturales.....	16
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
f. RESULTADOS.....	27
g. DISCUSIÓN.....	49
h. CONCLUSIONES.....	52
i. RECOMENDACIONES.....	53
PROPUESTA ALTERNATIVA.....	54
j. BIBLIOGRAFÍA.....	71
k. ANEXOS.....	73
a. TEMA.....	74
b. PROBLEMÁTICA.....	75
c. JUSTIFICACIÓN.....	78
d. OBJETIVOS .....	80
e. MARCO TEÓRICO.....	81

f. METODOLOGÍA.....	115
g. CRONOGRAMA .....	117
h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	118
i. BIBLIOGRAFÍA.....	119
ÍNDICE.....	127