



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO:

LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES APLICADOS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADOS DEL SUBNIVEL BÁSICA MEDIA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL N°2, DEL BARRIO SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2012-2013.

Tesis previa a la obtención del grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica.

AUTORA:

Liliana Paola Castillo Flores

DIRECTOR DE TESIS:

Mg. Sc. Jhimi Vivanco L.

LOJA-ECUADOR

2014

LIC. MG. SC. JHIMI VIVANCO LOAIZA.
DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL ÁREA DE LA
EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA

C E R T I F I C A:


Haber brindado la tutoría respectiva y el asesoramiento en cada una de las fases secuenciales del desarrollo del informe de la tesis cuyo título es: LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES APLICADOS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADOS DEL SUBNIVEL BÁSICA MEDIA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL N°2, DEL BARRIO SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2012-2013, de autoría de la señora Liliana Paola Castillo Flores.

Se puede evidenciar que el Tema es coherente con los Objetivos; el Marco Teórico sustenta adecuadamente las variables del Problema; las Hipótesis han sido formuladas en relación con las variables y los objetivos. La aplicación de los instrumentos en la investigación de campo, así como los resultados y el proceso seguido, están de acuerdo con la metodología descrita en el proyecto de investigación y en concordancia con el Cronograma de Actividades. Consecuentemente, el análisis cuanti-cualitativo y la discusión de resultados, posibilitan arribar deductivamente a las conclusiones y recomendaciones señaladas.

El informe ha sido estructurado de acuerdo con las normativas legales institucionales y a los lineamientos de la redacción científica, conformado un texto con adecuado discurso y secuencia lógica pertinente.

Por lo puntualizado, autorizo la presentación del informe de tesis ante los organismos institucionales correspondientes y proseguir con los trámites legales para su graduación.

Loja, 30 de julio del 2014




LIC. MG. SC. JHIMI VIVANCO LOAIZA
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Liliana Paola Castillo Flores declaro ser autora 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 Reglamento Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Liliana Paola Castillo Flores

Firma: 

Cédula: 1105104044

Fecha: Octubre del 2014.

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

Yo, Liliana Paola Castillo Flores declaro ser autora de la tesis titulada: LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES APLICADOS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADOS DEL SUBNIVEL BÁSICA MEDIA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL N°2, DEL BARRIO SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2012- 2013, como requisito para optar el grado de Licenciada 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 e el Repositorio Digital Bibliotecario:

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, a los 22 días del mes de octubre del dos mil catorce, firma la autora.

Firma: 
Autora: Liliana Paola Castillo Flores
Cédula: 1105104044
Dirección: Samana, por la Oriental de Paso
Correo Electrónico: paodb@hotmail.es
Celular: 0989594841

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Lic. Mg. Sc. Jhimi Vivanco L.

Tribunal de Grado:

Dr. Oswaldo Minga Mg. Sc.	Presidente del Tribunal
Dr. Ángel Misojo López Mg. Sc.	Miembro del Tribunal
Dra. Celia del C. Costa Samaniego Mg. Sc.	Miembro del Tribunal

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja, mi gratitud por acogerme en sus aulas y ofrecerme los conocimientos teóricos necesarios para el desempeño profesional. A todos quienes forman parte de la Carrera de Educación Básica en especial a mis maestros quienes supieron compartir su sabiduría y experiencia desinteresadamente formándome como profesional ética, responsable y exitosa.

De manera especial, expreso mi reconocimiento y gratitud al Lic. Jhimi Vivanco, prestigioso docente y director de tesis, a quien le debo varias horas de paciente dedicación y savia asesoría, la misma que me permitió concluir con éxito este trabajo.

Mi reconocimiento a la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, maestros y alumnos, por brindarme apertura e información imprescindible en el desarrollo del presente trabajo.

Finalmente, mi agradecimiento a todas las personas e instituciones que de una u otra forma, permitieron dar feliz término al presente trabajo investigativo.

La autora.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con total estima y amor a mi Padre celestial Dios, por darme la oportunidad de vivir y de obsequiarme una familia estupenda y por permitirme culminar este trabajo satisfactoriamente. A mis padres Victoriano y Blanca que me dieron la vida por ser el pilar fundamental de mi realización profesional, que gracias a su apoyo, confianza, amor y compromiso han sabido guiarme en este largo camino, a mis hermanos por su apoyo ilimitado. A mi esposo Bayron, soporte invaluable en mi hogar que me ha brindado palabras de aliento para seguir adelante en el desarrollo de mi preparación universitaria y con su amor ha sido parte esencial de este logro y muy en especial a mi hijo Nicolás mi más grande tesoro que es mi motor, la fuente de mi inspiración y motivación para superarme cada día.

.

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	NOTAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO		
TESIS	LILIANA PAOLA ASTILLO FLORES. LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES APLICADOS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADOS DEL SUBNIVEL BÁSICA MEDIA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL N°2, DEL BARRIO SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2012-2013.	UNL	2013	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	SUCRE	SAN PEDRO	CD	LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN



UBICACIÓN DEL TERRITORIO DESEADO



ESQUEMA DE TESIS

- CERTIFICACIÓN
 - AUTORÍA
 - CARTA DE AUTORIZACIÓN
 - AGRADECIMIENTO
 - DEDICATORIA
 - ÁMBITO GEOGRÁFICO
 - ESQUEMA DE TESIS
- a. TÍTULO
 - b. RESUMEN - SUMMARY
 - c. INTRODUCCIÓN
 - d. REVISIÓN DE LITERATURA
 - e. MATERIALES Y MÉTODOS
 - f. RESULTADOS
 - g. DISCUSIÓN
 - h. CONCLUSIONES
 - i. RECOMENDACIONES
 - j. BIBLIOGRAFÍA
 - k. ANEXOS

a. TÍTULO

LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES APLICADOS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADOS DEL SUBNIVEL BÁSICA MEDIA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL N°2, DEL BARRIO SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2012- 2013.

b. RESUMEN

La presente investigación titulada: **LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES APLICADOS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADOS DEL SUBNIVEL BÁSICA MEDIA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL N°2, DEL BARRIO SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2012- 2013**, trata sobre los diferentes modelos pedagógicos al momento de enseñar Ciencias Naturales que los docentes estén conscientes de la trascendencia de sembrar en los estudiantes el hábito de estudiar no momentáneamente sino para desenvolverse en su vida cotidiana, enfocarse en nuevas formas de enseñanza, una educación de calidad. Como objetivo general se planteó conocer la intervención de los paradigmas educativos en el proceso didáctico en el Área de Ciencias Naturales aplicados a los y las estudiantes de quinto y sexto grados de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 periodo 2012-2013. En este proceso se utilizó el método descriptivo, deductivo e inductivo que me permitió realizar un análisis del problema planteado, así mismo se trabajó con técnicas de acopio práctico, como la encuesta apoyada de un cuestionario de preguntas con opciones, se trabajó con una muestra de 42 estudiantes y 6 docentes. Mediante la tabulación se pudieron obtener los resultados y en base a ellos se pudieron redactar conclusiones y recomendaciones a fin de buscar soluciones a la problemática planteada.

SUMMARY

The following research is titled : **THE EDUCATIVE PARADIGMS AND ITS IMPLICATION IN THE DIDACTIC PROCESS AT NATURAL SCIENCE AREA, APPLIED TO THE STUDENTS FROM FIFTH AND SIXTH GRADES OF THE PRIMARY MEDIUM SUBLEVEL OF GENERAL MEDIUM EDUCATION FROM “DOCTOR MATILDA HIDALGO DE PROCEL- PRIMARY SCHOOL” NUMBER 2, IN “SAN PEDRO-NEIGHBOURHOOD”, LOJA CITY, IN 2012-2013 TERM.** It is about the different pedagogic models to teach natural science and to make teachers aware of the transcendence of seeding in students the habit of studying but not momentarily but to be used in their daily life, focusing in new teaching ways and a qualifying education. As general target, it was resolved to get to know the intervention of the educative paradigms in the didactic process at the natural science area, applied to the students from fifth and sixth grades, which belong to Doctor Matilda Hidalgo de Procel- primary school, number 2” in 2012-2013 term. In this process the descriptive method was used as deductive and inductive, which allowed me to make an analysis about the planted problem. At the same way, it was researched with practice gathering techniques. As second resource, a survey was used, which included a questionnaire with options. Furthermore, it was worked with a sample of 42 students and 6 educators. Throughout the tabulation results were obtained and based on these, it was possible to redact conclusions and recommendations in order to find solutions to the referred problematic.

c. INTRODUCCIÓN

Los cambios que se están produciendo en nuestra sociedad siguen orientados por el viejo paradigma racionalista, mecanicista, determinista, fragmentado del conocimiento. La necesidad de educar para la vida, y no sólo para una profesión es la base de los nuevos paradigmas en educación actualmente en desarrollo. Gallegos (1997)

El presente trabajo de investigación denominado **“Los paradigmas educativos y su intervención en el proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales aplicados a los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, periodo 2012- 2013”**, es importante ya que encierra los modelos pedagógicos que se debe tener en cuenta a la hora de enseñar Ciencias Naturales, la posición del docente y la posición del estudiante, de esta manera se pretende dar elementos que permitan a los docentes asumir posturas epistemológicas para reconocer y articular en su desempeño, la enseñanza de una ciencia que reconozca el cómo y para qué de la misma; es decir, llevar al aula de clase discusiones relacionadas con la naturaleza , como campo que ayuda a comprender de mejor manera, la construcción y dinámica de la ciencia que enseña el docente que entienda que el cambio en el modelo educativo demanda tomar en cuenta cómo piensan las generaciones nuevas, cómo se relacionan con el mundo, con la realidad, con las demás personas e, incluso, con su propia imagen y los ideales y sueños que tiene toda persona

En este sentido encontraremos diferentes modelos didácticos de la enseñanza de la ciencia, que nos permitirá visualizar una panorámica mucho más amplia articulada con los nuevos planteamientos y exigencias del medio social, cultural e histórico de los educandos, y a la vez darnos cuenta como estos paradigmas educativos intervienen en el proceso didáctico.

Desde esta perspectiva como objetivo general se planteó analizar los diferentes tipos de paradigmas educativos y la evolución que ha tenido en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, como objetivos específicos se plantea promover en los docentes la aplicación de estrategias didáctico-metodológicas basadas en nuevos modelos pedagógicos que contribuyan al tratamiento de las temáticas en esta área y por último se plantea dar estrategias alternativas que coadyuven a la solución de la temática planteada.

En el presente trabajo de investigación se hace constar la revisión de literatura que comprende referencias teóricas con las que se trata de abarcar todas las categorías y variables planteadas en el tema en donde se han revisado temas sobre los diferentes paradigmas educativos y apreciaciones sobre el proceso didáctico. A continuación se exponen los materiales y métodos donde se aplican los procedimientos de análisis y síntesis. Los métodos que se utilizaron fueron el método descriptivo, deductivo e inductivo auxiliados de técnicas de acopio empírico, como la encuesta y la entrevista diseñadas de acuerdo al objetivo de estudio.

En tercer lugar se presenta los resultados de la investigación de campo obtenidos a través de la aplicación de las encuestas, además se hace la representación estadística mediante el uso adecuado de cuadros y gráficos. Los resultados en su mayoría revelan que la educación impartida en esta institución se basa en modelos tradicionales que intervienen en el proceso didáctico que se aplican a los estudiantes de dicha escuela.

A continuación se realiza la discusión de resultados logrado con el acopio teórico y la investigación de campo, donde en base a las respuestas dadas por los encuestados y con el criterio de expertos que fueron entrevistados alrededor del problema se contrastan las hipótesis planteadas donde se acepta totalmente la intervención de los paradigmas educativos en el proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales aplicados a los estudiantes de quinto y sexto grados de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2.

Finalmente se cumplió el trabajo de síntesis que me ha permitido la recreación del conocimiento formulando importantes y significativas conclusiones que determinan que los docentes se encuentran estancados en viejos paradigmas donde prevalece una educación mecanicista monótona que afecta el proceso didáctico afectando no solo a los estudiantes sino también que incide en la práctica docente.

Ante esta problemática se recomienda que las estrategias que utilicen los docentes deben ser motivantes y que promocionen el aprendizaje es decir que el maestro se permita correr riesgos es decir dejar atrás los viejos paradigmas de la educación y adentrarse en nuevos modelos pedagógicos que sean innovadores con actividades que permitan que en cualquier momento que se pase en el aula lo disfruten tanto los estudiantes como los docentes pero obteniendo aprendizajes significativos.

En la forma expuesta queda descrito el contenido y desarrollo de mi proyecto de investigación científica, el cual pongo a consideración de la comunidad universitaria, la ciudadanía en general; y muy particularmente al conocimiento del Tribunal del Grado.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

PARADIGMAS EDUCATIVOS.

Definición: Los paradigmas educativos son un patrón conceptual a través del cual se esquematizan las partes y los elementos de un programa de estudios. Estos modelos varían de acuerdo al periodo histórico, ya que su vigencia y utilidad depende del contexto social.

Al conocer un modelo educativo, el docente puede aprender cómo elaborar y operar un plan de estudios, teniendo en cuenta los elementos que serán determinantes en la planeación didáctica. Por eso, se considera que el mayor conocimiento del modelo educativo por parte del maestro generará mejores resultados en el aula.

Paradigma es un compromiso implícito, no formulado ni difundido, de una comunidad de estudiosos con determinado marco conceptual. De igual forma se puede definir modelo pedagógico como la representación de las relaciones que predominan en el acto de enseñar, lo cual afina la concepción de hombre y de sociedad a partir de sus diferentes dimensiones (psicológicos, sociológicos y antropológicos) que ayudan a direccionar y dar respuestas a: ¿para qué? el ¿cuándo? y el ¿con que? Paradigma es un compromiso implícito, no formulado ni difundido, de una comunidad de estudiosos con determinado marco conceptual. Kuhn (1970).

2. TIPOS DE PARADIGMAS EDUCATIVOS.

- **Paradigma didáctico tradicional.**

En el modelo tradicional se logra el aprendizaje mediante la transmisión de informaciones, donde el educador es quien elige los contenidos a tratar y la forma en que se dictan las clases; teniendo en cuenta las disciplinas de los estudiantes quienes juegan un papel pasivo dentro del proceso de

formación, pues simplemente acatan las normas implantadas por el maestro el objetivo de este modelo es formar el carácter de la persona, dando como resultado una relación vertical entre maestro y alumno. El modelo tradicional enfatiza la formación del carácter de los estudiantes para moldear, a través de la voluntad, la virtud y el rigor de la disciplina, el ideal humanista y ético, que recoge la tradición escolástica y filosófica medieval donde los estudiantes son básicamente receptores.

- **Paradigma Transmisionista o Conductista.**

En el modelo conductista hay una fijación y control de logro de los objetivos, transmisión parcelada de saberes técnicos, mediante un adiestramiento experimental; cuyo fin es modelar la conducta. El maestro será el intermediario que ejecuta el aprendizaje por medio de las instrucciones que aplicara al alumno. Hay que tener en cuenta que también se pone énfasis en el control de las condiciones y en el refuerzo, el cual se orienta a enfatizar la conducta que se desea obtener. De este modo, los refuerzos cumplen un papel muy necesario para el buen éxito de la operación. Pero es el profesor el que dispone las condiciones en que el alumno debe comportarse, y cuando lo hace, controla dicho comportamiento. A esto se le llama condicionamiento operante y aparece como una técnica ideal para controlar la conducta, es decir, para controlar a los demás, perdiéndose así los espacios para la creatividad del hombre, porque todo está estrictamente calculado y controlado.

- **Paradigma del romanticismo pedagógico.**

El maestro debe crear un ambiente estimulante de experiencias que faciliten en que el niño su acceso a las estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior, es así como el niño desplegara su interioridad, cualidades y habilidades que lo protegen de lo inauténtico que proviene del exterior. Por lo tanto, el desarrollo natural del niño se convierte en una meta, y el maestro será un auxiliar, un amigo de la expresión libre.

- **Paradigma pedagógico cognoscitivista.**

Se estima que los seres humanos utilizan procesos cognitivos que son diferentes en los niños y en los adultos. De igual manera, se explica el aprendizaje como una manifestación de los procesos cognoscitivos ocurridos durante el aprendizaje. (Grennon y Brooks 1999)

En este modelo, el rol del maestro está orientado a tener en cuenta el nivel de desarrollo y el proceso cognitivo de los estudiantes. El maestro debe orientarlos hacia el desarrollo de aprendizajes por recepción significativa y hacia la participación en actividades exploratorias, que puedan ser empleadas en formas de pensar independiente.

- **Paradigma del Desarrollismo pedagógico.**

Su meta educativa, es que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa superior de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno, el maestro crea un ambiente estimulante, que facilite al niño su acceso a las estructuras cognoscitivas, la meta de este modelo, es lograr que el niño acceda progresiva y secuencialmente a la etapa superior del desarrollo intelectual de acuerdo a las necesidades de cada uno. El niño construirá sus propios contenidos de aprendizaje. El maestro será un facilitador de experiencias.

Ausubel (1993), considera que el maestro debe crear un ambiente estimulante de experiencias que faciliten en el niño su acceso a las estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior.

- **Paradigma pedagógico crítico-radical.**

Sitúa su interés en una crítica a las estructuras sociales que afectan la vida de la escuela, particularmente a situaciones relacionadas con la cotidianidad escolar y la estructura del poder. Además, se interesa por el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico-reflexivo con el fin de transformar la sociedad.

- **Paradigma Constructivista y enseñanza por procesos.**

El constructivismo pedagógico plantea que el verdadero aprendizaje humano es una construcción de cada estudiante que logra modificar su estructura mental y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración. Esto es, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona. Por esto, el desarrollo no se puede confundir con la mera acumulación de conocimientos.

En el modelo constructivista, la experiencia facilita el aprendizaje a medida en que se relacione con el pensamiento. Este modelo parte de la psicología genética; en donde se estudia el desarrollo evolutivo del niño que será punto clave para el desarrollo del pensamiento y la creatividad.

En este sentido el reto de los maestros frente a las implicaciones educativas de la introducción de las nuevas tecnologías de comunicación e información en el campo de la educación es incorporarlas en forma constructiva, innovadora y sistemática de tal manera que se pongan al servicio de las capacidades de docentes y estudiantes.

Se sostiene que el constructivismo se está convirtiendo en una palabra aceptada por psicólogos, filósofos y educadores. Ella se utiliza para afirmar que tanto los individuos como las comunidades construyen ideas sobre cómo funciona el mundo natural y social, concepciones que cambian con el tiempo.

PROCESO DIDÁCTICO

Marqués (2001) nos define el proceso didáctico como la actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes. Se trata de una actuación cuya naturaleza es esencialmente comunicativa.

- **Didáctica de las Ciencias Naturales.**

La enseñanza de las Ciencias Naturales debe trascender la simple descripción de fenómenos y experimentos, que provocan que los alumnos vean a las ciencias como materias difíciles en cuyo estudio tienen que memorizar una gran cantidad de nombres y fórmulas. Es necesario promover en los alumnos el interés científico y esto sólo se puede lograr acercando la ciencia a sus propios intereses, haciendo que ellos participen en la construcción de su propio conocimiento. En este artículo encontramos algunas sugerencias que pueden ayudar al maestro en esta tarea.

El proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un dialogo o intercambio en el que se hace necesaria la presencia de un gestor o mediador en el proceso educativo es decir un facilitador con la capacidad de buscar estrategias creativas que motiven el pensamiento del estudiantado. Estas estrategias varían de acuerdo a cada nivel de educación.

- **Enseñanza de las Ciencias Naturales en preescolar**

En preescolar se busca la interacción del niño con el medio natural en el que se desarrolla para que, mediante el descubrimiento de sus características, desenvuelva actitudes de curiosidad por sus fenómenos, comprensión, cuidado, protección y respeto a la naturaleza, que apoyará al mantenimiento del equilibrio ecológico. También tiene que ver con la relación armónica que mantiene el niño con el medio cultural en el que se desenvuelve, para garantizar una interacción positiva con la cual los niños aprenderán el valor, reconocimiento y respeto a la diversidad en esta etapa los niños aprenden a través de la utilización de los 5 sentidos, los niños aprenden con solo manipular o hacer es decir ellos descubren el medio que los rodean, se busca Promover el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, a través de la formulación de preguntas abiertas que

despierten la curiosidad innata y los inviten a indagar sobre temas del entorno además se busca ampliar su lenguaje y enriquecer su comunicación, a partir de lo que van observando y descubriendo así como fomentar sus capacidades cognitivas, a partir del conocimiento del uso y la aplicación de objetos, tecnologías y creaciones que se encuentran en las situaciones que van conociendo.

- **Enseñanza de las Ciencias Naturales para primaria.**

En primaria es esencial la realización de actividades orientadas a la aprehensión de conocimientos y el desarrollo de destrezas, es importante la construcción de la identidad desde la base de lo conocido, discutido, y aprendido de allí la importancia de la capacidad de narrar lo que se observa del entorno es decir los niños cuentan y aprenden lo que saben y lo que han experimentado.

La enseñanza de las Ciencias pretende que los alumnos piensen sobre lo que saben acerca de su realidad, que sepan exponer y que confronten sus explicaciones con las de sus compañeros. En esta interacción con el medio natural y social se va desarrollando el hábito de reflexionar sobre la realidad y con ellos los alumnos construyen poco a poco su conocimiento sobre ella.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se caracteriza por ubicarse en el ámbito educativo centrada en el proceso descriptivo, donde se utilizó entrevistas y encuestas tanto a los docentes como a estudiantes para descubrir los procesos y los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación.

Métodos

Los métodos son importantes ya que conducen el pensamiento o las acciones para alcanzar un fin, en esta investigación se ha utilizado varios métodos dentro de los cuales tenemos:

Método inductivo

La inducción consiste en ir de los casos particulares a la generalización en el que se constatan y agrupan los casos o hechos en que está el fenómeno que se estudia, luego se indagan las causas del fenómeno a investigarse y por último se establece la ley o el principio que rige dicho fenómeno siguiendo los siguientes pasos: la observación, la experimentación, la comparación, la abstracción y la generalización. Este método me permitió conocer cómo los paradigmas educativos que emplean los maestros han incidido en el proceso didáctico aplicados a los estudiantes de quinto y sexto grados de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 del barrio San Pedro, de la ciudad de Loja periodo 2012-2013; a partir de hechos y fenómenos particulares que permitieron el descubrimiento de un principio general, aplicándolo también para la tabulación y el análisis de la información.

Método Deductivo

La deducción parte ordinariamente de leyes generales descubiertas por vía inductiva e intenta a aplicarlos a otros hechos todavía inexplicables así deriva conocimientos particulares de conocimientos generales existentes y atribuye

determinadas cualidades pertenecientes a un conjunto entero de objetos, a cada uno de los ejemplares de dicho conjunto.

Este método parte de lo general a lo particular, es importante ya que nos muestra los diferentes aspectos generales del problema tales, como conceptos, e importancia además me permitió la comprobación de las hipótesis planteadas y el cumplimiento de objetivos.

Método Descriptivo

Este describe las situaciones y eventos, además mide diversos aspectos del fenómeno a investigar. El estudio descriptivo se desarrolla describiendo las situaciones o eventos, es decir cómo se manifiesta.

Permitió realizar un análisis del problema planteado con la finalidad de caracterizarlo, el tema, los objetivos, la estructura del marco teórico, la elaboración de hipótesis, el diseño de estrategias metodológicas, la aplicación de instrumentos, el análisis e interpretación de resultados y el desarrollo de la propuesta

Técnicas

Técnica es el medio, instrumento o herramienta a través de la cual se aplica métodos, procedimientos y recursos al proporcionar una serie de procesos, con la técnica se puede determinar los recursos que se van a impartir en las aulas.

Para recabar la información necesaria para este estudio se utilizaron las técnicas de observación directa, una entrevista semi estructurada, y la encuesta.

La observación directa.

Se la utiliza principalmente para observar el comportamiento de los personajes de estudio se puede utilizar esta técnica de manera natural mediante la

observación de conductas tal y como suceden así como el comportamiento de los estudiantes.

Me permitió observar las fortalezas y debilidades que tienen los maestros de la escuela Dra. Matilde hidalgo de Procel N°2 a la hora de impartir sus conocimientos así como también me permitió observar los diferentes modelos educativos que se emplea en este establecimiento.

Entrevista semi-estructurada

La entrevista es una técnica de obtención de información mediante el diálogo mantenido en un encuentro formal y planeado e un instrumento de cualitativo de investigación, consiste en realizar ciertas preguntas a una persona de manera oral.

La entrevista se la realizó al Director encargado de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, me sirvió para recolectar información acerca de la metodología utilizada por los docentes al momento de impartir sus conocimientos,

La encuesta

La encuesta consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionados por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias.

El instrumento que se consideró adecuado fue el cuestionario, que se lo elaboró con preguntas de opciones que permiten un análisis de los datos, simplificado, concreto y preciso. La encuesta me permitió adquirir información acerca de los modelos educativos que utilizan los docentes y de qué manera las aplican a los estudiantes, además me ayudó a conocer la incidencia del problema para después procesarla estadísticamente.

MATERIALES.

Población y muestra.

Población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación.

La muestra que se utilizó fue el 100% de los estudiantes legalmente matriculados al quinto y sexto grado de Educación Básica y 6 docentes del establecimiento, para efectos de representación se presenta el siguiente cuadro.

INFORMANTES	
Estudiantes de Quinto Grado	20
Estudiantes de Sexto Grado	20
Docentes	6
TOTAL	46

RECURSOS

Humanos: Los recursos humanos que se utilizó en esta investigación fueron:

- Investigadora del proyecto.
- Director y asesor de la investigación.
- Director y Profesores de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N° 2.
- Alumnos de quinto y sexto grado de Educación General Básica.

Técnicos: Los instrumentos técnicos que utilicé fueron:

- Computadora.
- Proyector.

- Encuestas.
- Guía de Observación.

Institucionales. Las instituciones que colaboraron para este trabajo fueron:

- Universidad Nacional de Loja.
- Área de la Educación, el Arte y la Comunicación.
- Carrera de Educación Básica.
- Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2.

f. RESULTADOS

Resultado de encuestas aplicadas a los estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, periodo 2012- 2013.

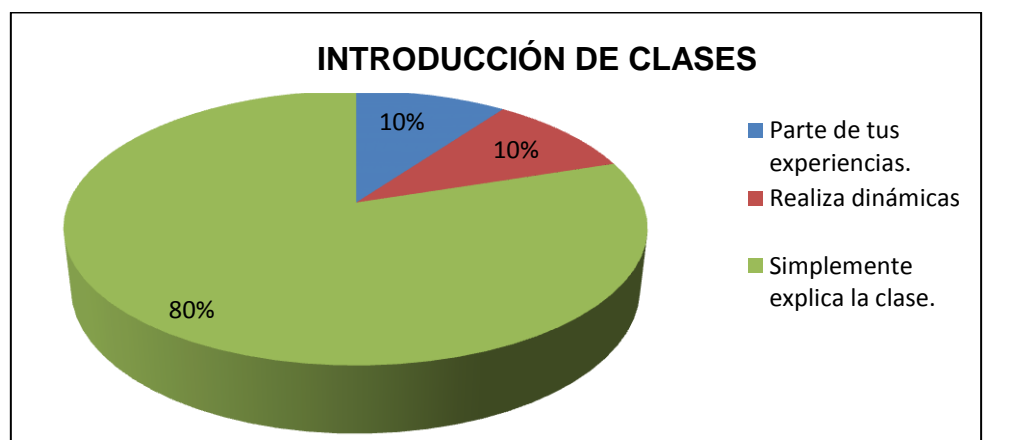
1.- Para introducir un tema de clase de Ciencias Naturales, tu maestro:

CUADRO 1

INDICADORES	f	%
Parte de tus experiencias.	4	10
Realiza dinámicas.	4	10
Simplemente explica la clase.	32	80
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 1



Análisis e interpretación de datos.

La introducción de un tema de clases es muy importante ya que es necesario crear una atmósfera comunicativa previa con el estudiante que estimule el interés, ya que de ello depende como se maneje el resto de la misma, es esencial partir de las experiencias previas de los alumnos para relacionar los conocimientos que ellos poseen sobre lo que van a aprender mediante actividades que motiven el interés de los estudiantes.

En esta pregunta, 32 estudiantes que equivale al 80% manifiesta que su maestro simplemente explica la clase sin realizar ninguna actividad, 4 alumnos que representa al 10% señalan que el docente parte de las experiencias previas mientras que 4 estudiantes que corresponde al 10% nos dice que su maestro realiza dinámicas para introducir un tema de clases.

Tomando en cuenta las respuestas se puede concluir que, el docente para presentar un tema de Ciencias Naturales, no realiza ninguna actividad introductora, simplemente explica la clase respectiva, lo que demuestra que el docente no utiliza una técnica adecuada para que sus estudiantes asimilen el nuevo conocimiento afianzándose en sus experiencias previas, provocando poco interés por parte de ellos.

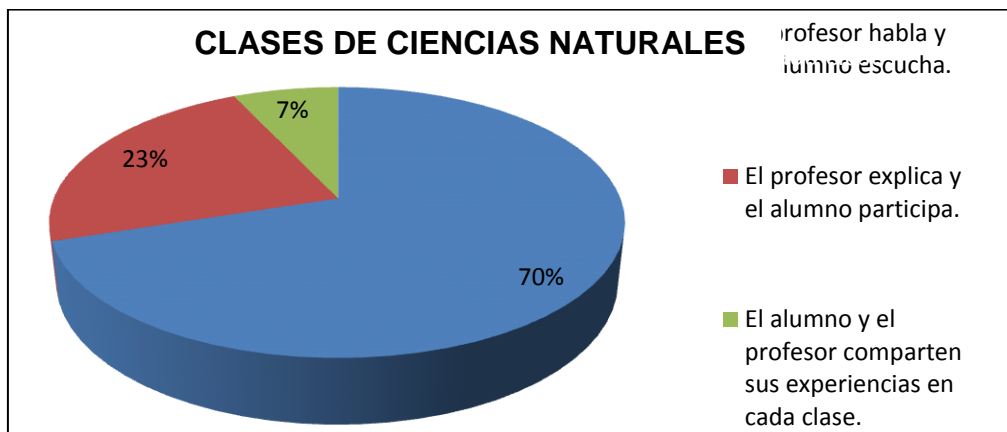
2.- En las clases de Ciencias Naturales:

CUADRO 2

INDICADORES	f	%
El maestro habla y el alumno escucha.	28	70
El maestro explica y el alumno participa.	9	23
El maestro y el alumno comparten sus experiencias en cada clase.	3	7
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 2



Análisis e interpretación de datos:

La participación de los estudiantes dentro del aula supone colaborar, aportar y cooperar para el progreso común, así como generar en ellos confianza en sí mismos y un principio de iniciativa. La participación es indicadora de que el alumno está inmerso en el aprendizaje, que sus centros de interés se enfocan en el proceso de aprender lo que nos lleva a concebir una atmósfera creativa en la que sobresale la actividad positiva que se desarrolla en el aula.

En referencia a la pregunta número 2 de la encuesta aplicada se tiene que: 28 estudiantes que equivale al 70%, manifiestan que en las clases de Ciencias Naturales el maestro habla y el alumno participa, mientras que 9 educandos que corresponde al 23% supieron decir que el profesor explica y ellos participan, y por último, 3 estudiantes que representa al 7% revelaron que tanto el alumno como el maestro comparten ideas.

Según los resultados obtenidos se puede deducir que, el maestro imparte sus conocimientos donde solo él es participe de la clase, ya que no facilita que el alumno desarrolle un pensamiento crítico y sea un ente activo en su propia formación, es decir no permite que el estudiante aporte ideas propias causando desmotivación, desconcentración y falta de interés.

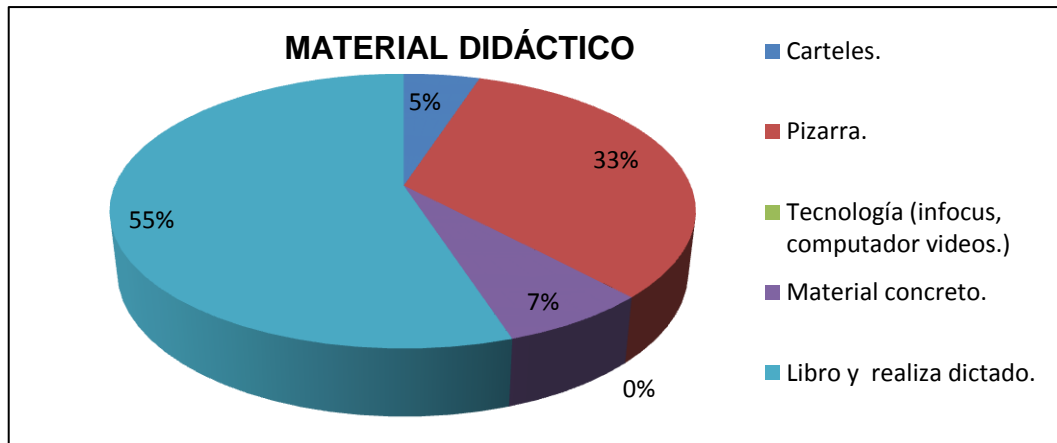
3.- Cuándo tu profesor explica una clase de Ciencias Naturales ¿Qué tipo de material utiliza?

CUADRO 3

INDICADORES	f	%
Carteles.	2	5
Pizarra.	13	33
Tecnología (infocus, computador videos.)	0	0
Material concreto.	3	7
Libro y realiza dictado.	22	55
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 3



Análisis e interpretación de datos:

El material didáctico desempeña un papel muy importante en el proceso didáctico por su alto contenido científico, debe representar la realidad, que se quiere hacer comprender, ofreciendo una noción más exacta de los hechos estudiados. El material didáctico siempre debe resultar motivador para los estudiantes.

De 40 estudiantes encuestados, 22 de ellos que corresponde al 55%, expresaron que el docente al momento de impartir sus clases de Ciencias Naturales utiliza el libro correspondiente y realiza dictado, 13 alumnos que pertenece al 33% afirmaron que el maestro utiliza la pizarra al momento de impartir sus conocimientos, 3 estudiantes que equivale al 7% manifestaron que el profesor utiliza material concreto y por último, 2 estudiantes que corresponde al 5% revelaron que su profesor utiliza carteles.

De lo anterior se desprende que el maestro al momento de impartir sus clases de Ciencias Naturales, lo hace utilizando la técnica del dictado, valiéndose del uso exclusivo de la pizarra como material didáctico, reflejando así una enseñanza tradicional, provocando de esta manera que la clase sea aburrida y monótona.

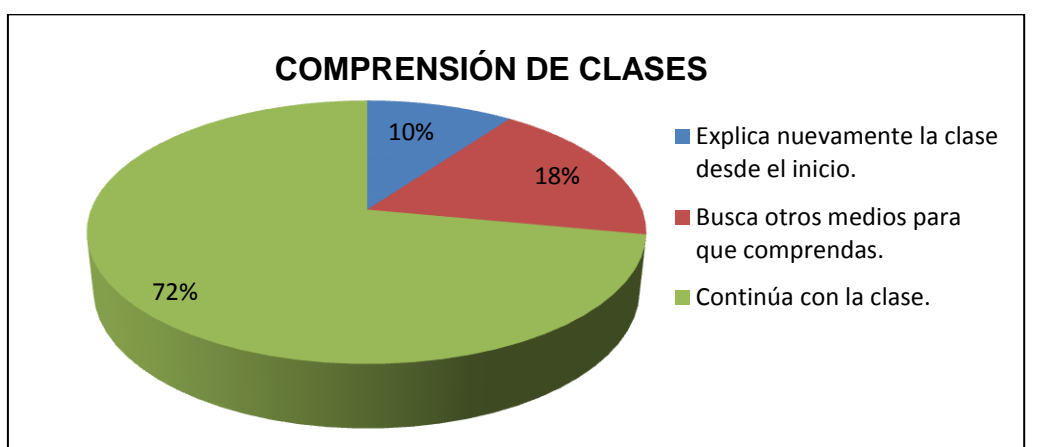
4.- Cuando no comprendes una clase, tu maestro:

CUADRO 3

INDICADORES	f	%
Explica nuevamente la clase desde el inicio.	4	10
Busca otros medios para que comprendas.	7	18
Continúa con la clase.	29	72
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 4



Análisis e interpretación de datos:

La comprensión de conocimientos implica el aprendizaje responsable, que desarrolle habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información, asumiendo un papel más activo en la construcción del conocimiento.

Del 100% de estudiantes encuestados, el 72% que pertenece a 29 estudiantes responden que el maestro continúa con la clase cuando esta no se entiende, el 18% que representa a 7 alumnos revela que el docente busca otros medios para una mejor comprensión, mientras que el 10% que corresponde a 4 estudiantes indica que cuando no comprenden una clase el docente la explica nuevamente desde el inicio.

Esto demuestra que cuando un estudiante no comprende una clase el docente no se detiene a explicarla y continúa es decir, no considera las individualidades de los educandos así como tampoco reconoce las diferencias en el ritmo de aprendizaje de cada uno de ellos, se encuentra estancado en viejos paradigmas, no busca los medios necesarios para la completa comprensión del alumno lo que ocasiona que queden con vacíos y al final de la clase no van a obtener un aprendizaje significativo.

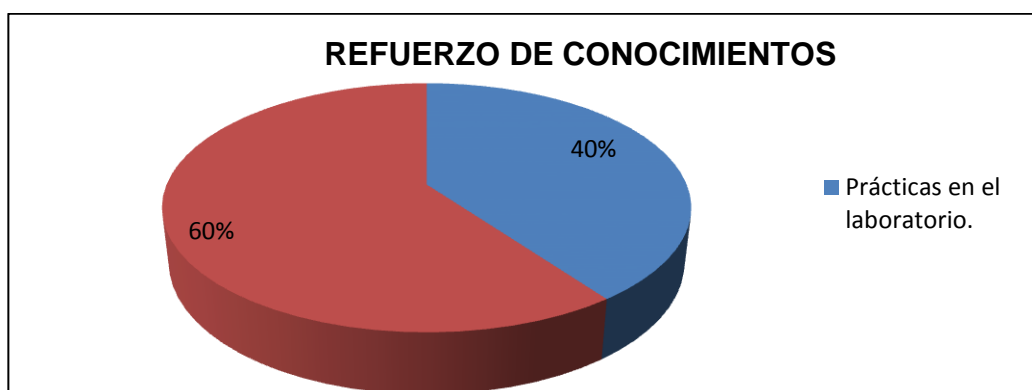
5.- Tu profesor reafirma tus conocimientos con:

CUADRO 5

INDICADORES	f	%
Prácticas en el laboratorio.	16	40
La clase se queda únicamente en teoría.	24	60
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA N°5



Análisis e interpretación de datos:

El refuerzo de conocimientos es un medio donde el contenido de la clase debe explotarse al máximo a partir de sus potencialidades axiológicas reales en función de afianzar los conocimientos obtenidos en miras de alcanzar el logro formativo de los estudiantes.

En esta interrogante, 24 estudiantes que equivale al 60% respondieron que la clase se queda únicamente en teoría, mientras que 16 estudiantes que corresponde al 40% expusieron que el maestro reafirma sus conocimientos mediante prácticas en el laboratorio.

Con los resultados expuestos se deduce que el maestro no siempre reafirma sus conocimientos con prácticas en el laboratorio, esto afecta a los estudiantes ya que es importante combinar el saber teórico con la utilidad práctica de los saberes, si no refuerzan los conocimientos no podrán experimentar, y comprobar lo aprendido previamente lo que implica un aprendizaje poco significativo.

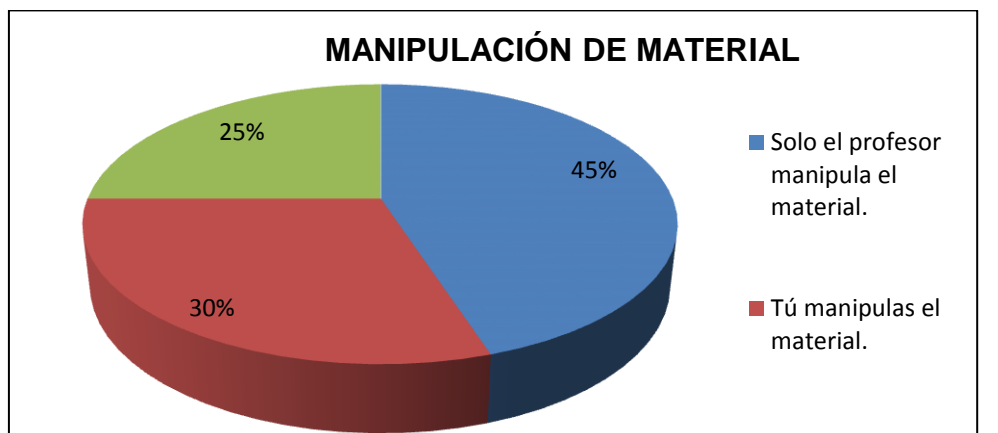
6.-En las prácticas de Laboratorio de Ciencias Naturales:

CUADRO 6

INDICADORES	f	%
Solo el maestro manipula el material.	22	55
Tú manipulas el material.	8	20
Tanto tú como tu maestro manipulan los materiales.	10	25
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 6



Análisis e interpretación de datos:

La manipulación del material por parte del estudiante es esencial ya que lo ayuda despertar y mantener el interés por aprender, facilitando la percepción y la comprensión de los hechos y de los conceptos de manera clara, precisa motivándolo a descubrir por sí mismo la realidad de las cosas.

En esta pregunta, 22 estudiantes que corresponde al 55% señalaron que en las prácticas de laboratorio sólo el profesor manipula el material, 10 educandos que equivalen al 25% afirman que tanto estudiante como maestro lo manipulan y 8 alumnos que representa al 20% manifestaron que ellos lo hacen.

Frente a los resultados obtenidos se deduce que, la mayoría de ocasiones es el maestro quien manipula el material de laboratorio impidiendo que los estudiantes lo hagan y a la vez que por sí mismos experimenten, sientan y confirmen los resultados que se obtendrá en el laboratorio y puedan generar ideas creativas en el grupo emitiendo así sus propias conclusiones.

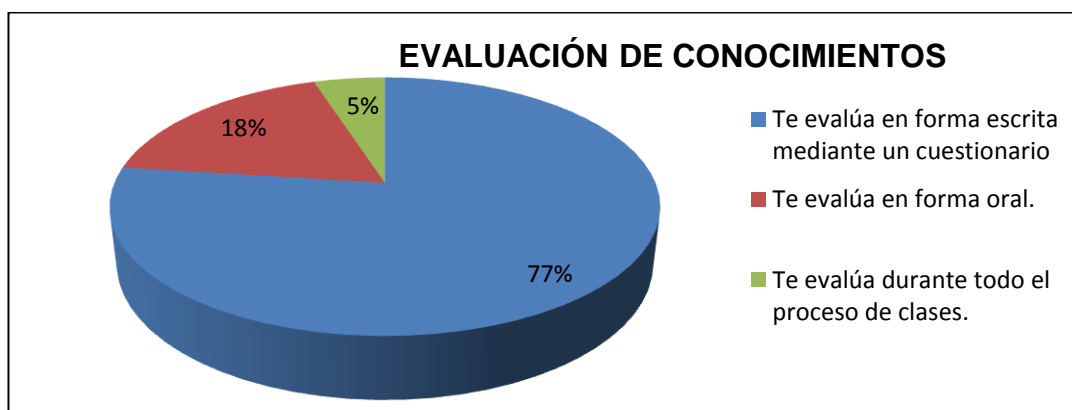
7.-Para evaluar tus conocimientos tu profesor:

CUADRO N°7

INDICADORES	f	%
Te evalúa en forma escrita mediante un cuestionario	31	77
Te evalúa en forma oral.	7	18
Te evalúa durante todo el proceso de clases.	2	5
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliانا Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 7



Análisis e interpretación de datos:

La evaluación es una actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorar este proceso, reajustando los objetivos, revisando críticamente planes y programas, métodos y recursos, y facilitando la ayuda y orientación a los alumnos.

Según la encuesta aplicada, el 77% que corresponde a 31 estudiantes opinan que el docente los evalúa en forma escrita mediante un cuestionario de preguntas, el 18% que pertenece a 7 estudiantes responden que la evaluación es en forma oral y el 5% que concierne a 2 estudiantes nos dicen que el maestro evalúa durante todo el proceso de clases.

De estos resultados se puede concluir que el maestro evalúa a los estudiantes en forma escrita mediante un cuestionario, lo que refleja que carece de otras metodologías al momento de evaluar ya que el educando necesita ser valorado constantemente y de diferentes maneras para determinar las debilidades y fortalezas que ha conseguido el alumno durante el proceso enseñanza aprendizaje.

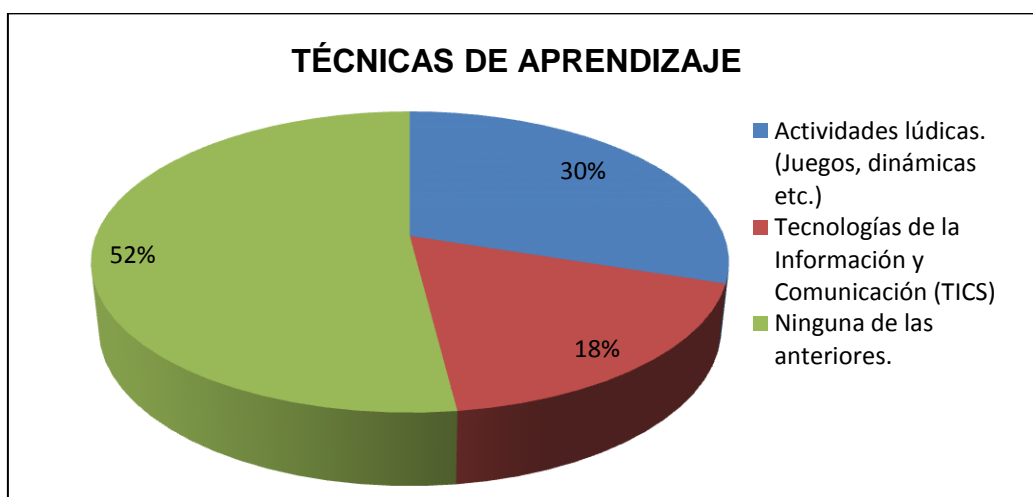
8.-En las clases de Ciencias Naturales tu maestro emplea:

CUADRO 8

INDICADORES	f	%
Actividades lúdicas. (Juegos, dinámicas etc.)	12	30
Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS)	7	18
Ninguna de las anteriores.	21	52
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 8



Análisis e interpretación de datos:

Las actividades lúdicas como juegos, dinámicas, etc. ofrecen al alumno la posibilidad de convertirse en un ser activo, creativo y de sentirse en un ambiente cómodo y enriquecedor que le proporciona confianza para expresarse, mientras que las TICS facilitan la aplicación del diseño educativo, ejercen una fascinación e influencia tan potente, que hace comprender de mejor manera los contenidos didácticos a su vez permiten a los estudiantes estar actualizados.

De 40 estudiantes encuestados, 12 de ellos que representa al 30% responde que el maestro utiliza actividades lúdicas para impartir su clases,

7 estudiantes que corresponde al 18% opinan que su maestro utiliza tecnologías de la información y la comunicación y 21 educandos que equivale al 52% establecen que su docente no utiliza ninguna de las opciones anteriores.

Frente a estas respuestas se deduce que el docente no siempre utiliza actividades lúdicas ni hace uso de las herramientas tecnológicas para impartir sus conocimientos lo que ocasiona que los alumnos no estén en contacto con la tecnología y por ende carezcan de información acerca de las nuevas metodologías y técnicas de aprendizaje lo que es sumamente importante para lograr un aprendizaje significativo.

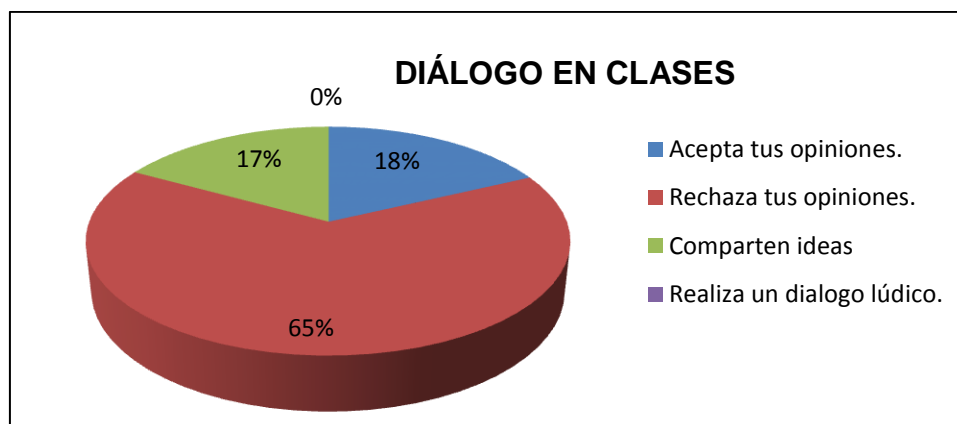
9.- Durante la clase, tu profesor:

CUADRO 9

INDICADORES	f	%
Acepta tus opiniones.	7	18
Rechaza tus opiniones.	26	64
Comparten ideas	7	18
Realiza un dialogo lúdico.	0	0
TOTAL	40	100

Fuente: Estudiantes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 9



Análisis e interpretación de datos:

La comunicación permite la interacción entre el profesor y el estudiante, si esta se logra de manera eficaz, se genera una acción en común, estableciendo una relación de interés tanto cognoscitivos como emocionales, lo que facilita la comprensión del mensaje que se intenta transmitir, llevando a los alumnos a la convicción de que hacer esto es de provecho para la formación.

En esta interrogante, 26 educandos que equivale al 64% responde que el maestro rechaza las opiniones de los alumnos, 7 estudiantes que representa al 18% sostiene que tanto maestro como alumno comparten ideas, y 7 estudiantes que corresponde al 18% indica que el docente acepta sus opiniones y ningún escolar manifiesta que el docente realiza un dialogo lúdico con los estudiantes.

De acuerdo a los resultados expuestos se deduce que el docente, la mayoría de las ocasiones rechaza las opiniones de los estudiantes lo que provoca que ellos se repriman en sus cuestionamientos, es decir no existen las condiciones necesarias para que ellos puedan expresarse libremente, el docente no crea la atmosfera adecuada para que los alumnos consideren hacer preguntas en un momento dado, o puedan cuestionar el trabajo del profesor; es necesario que el estudiante sea incluido en el grupo como un alumno talentoso y creativo.

Resultado de encuestas aplicadas a los docentes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, periodo 2012- 2013.

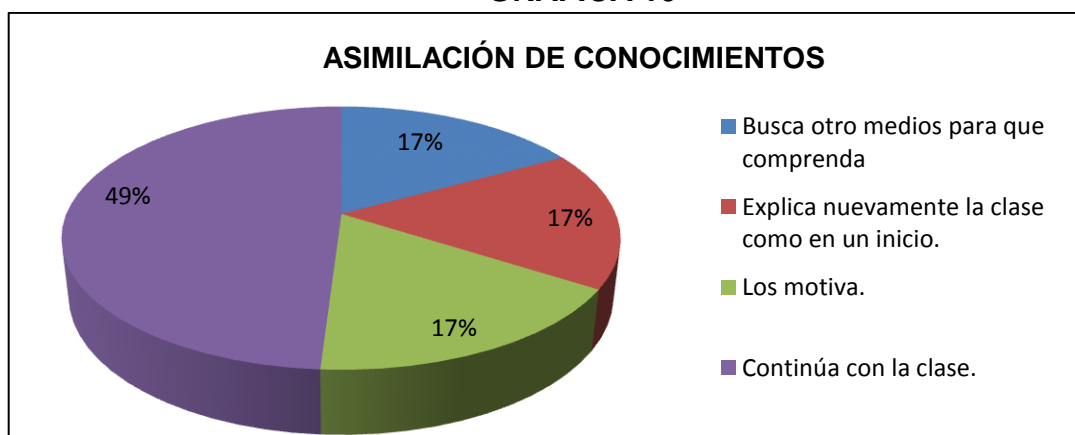
1. Cuando está impartiendo su conocimiento y algún alumno no lo asimila correctamente:

CUADRO 10

INDICADORES	f	%
Busca otros medios para que comprenda.	1	17%
Explica nuevamente la clase como en un inicio.	1	17%
Los motiva.	1	17%
Continúa con la clase.	3	49%
TOTAL	6	100%

Fuente: Docentes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
 Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 10



Análisis e interpretación de datos:

Tomando como referencia el cuadro 10, se aprecia que 3 docentes lo que equivale al 49% responden que cuando está impartiendo su conocimiento y algún alumno no lo asimila correctamente continúa con la clase; 1 maestro que representa el 17%, manifiestan busca otros medios para que comprenda; 1 profesor que corresponde al 17% indica que realiza un proceso de motivación con la finalidad de lograr una mejor asimilación de

conocimiento, y 1 maestro que representa el 17% manifiesta que explica nuevamente la clase como en un inicio.

De las respuestas emitidas por parte de los docentes, se deduce que cuando un estudiante no comprende una clase el docente no se detiene a explicarla y continúa; es decir, no considera las individualidades de los educandos así como tampoco reconoce las diferencias en el ritmo de aprendizaje de cada uno de ellos lo que ocasiona que queden con deficiencias de aprendizaje, lo que repercute en que los estudiantes no obtendrán un aprendizaje de tipo significativo.

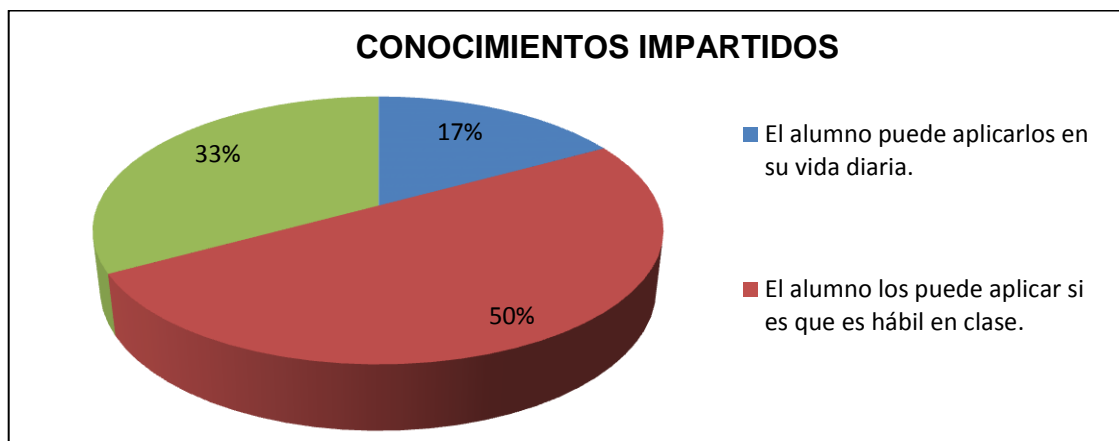
2. Considera usted que los conocimientos que ha impartido:

CUADRO 11

INDICADORES	f	%
El alumno puede aplicarlos en su vida diaria.	1	17
El alumno los puede aplicar si es que es hábil en clase.	3	50
El alumno puede tener un criterio frente a los fenómenos que se presentan en su cotidianidad.	2	33
TOTAL	6	100

Fuente: Docentes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración : Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 11



Análisis e interpretación de datos:

De 6 maestros encuestados, 3 de ellos que equivale al 50% manifiestan que debe existir una cierta habilidad por parte de los estudiantes para poder

aplicarlos a la vida diaria, 2 docentes que representa al 33%, responden que el alumno a través de los conocimientos impartidos por el docente presentan un criterio frente a los fenómenos que se presentan en su cotidianidad, y 1 profesor que corresponde al 17% reconocen que el alumno puede aplicar en su vida diaria el conocimiento impartido en clase.

De lo anterior se puede colegir que el docente considera que debe existir una cierta habilidad por parte de los estudiantes para poder aplicar los conocimientos en su vida diaria lo que demuestra que no es suficiente sólo con utilizar buenos modelos educativos o materiales didácticos adecuados, sino que debe existir por parte de la docencia un mayor comprometimiento a la hora de transmitir sus conocimientos.

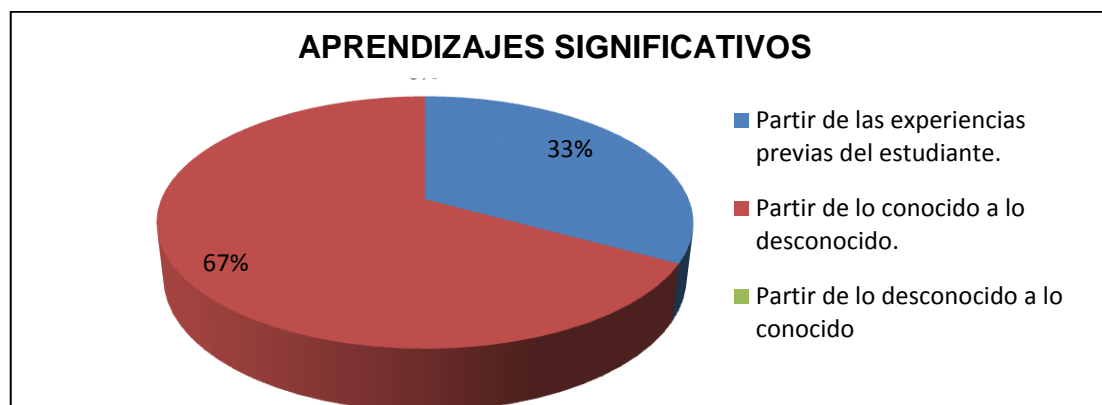
3. Para impartir sus conocimientos y los resultados sean significativos se debe.

CUADRO 12

INDICADORES	f	%
Partir de las experiencias previas del estudiante.	2	33
Partir de lo desconocido a lo conocido.	4	67
Partir de lo conocido a lo desconocido	0	0
TOTAL	6	100

Fuente: Docentes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 12



Análisis e interpretación de datos:

Del cuadro 12 se desprende que 4 docentes lo que equivale al 67% manifiestan que para impartir sus conocimientos y los resultados sean significativos se debe partir de lo desconocido a lo conocido y 2 docentes que corresponde al 33% indican que se debe partir de las experiencias previas del estudiante.

Según los resultados expuestos, se puede determinar que el maestro al momento de impartir sus conocimientos con la finalidad de que los resultados sean significativos parte de lo desconocido a lo conocido, lo que indica que el docente carece de otras estrategias de enseñanza que influye en el proceso didáctico ya que el alumno no está recibiendo una educación que le permita relacionar las experiencias previas con el nuevo conocimiento y por lo tanto no va a surgir un aprendizaje de tipo significativo.

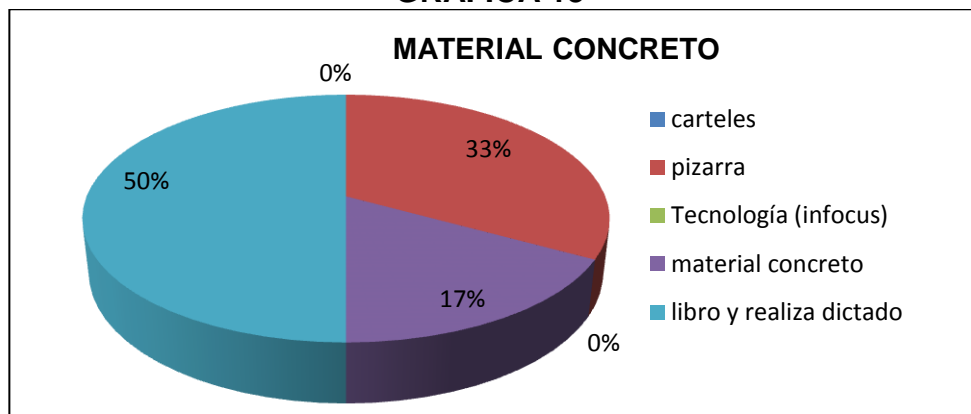
4. Cuando usted imparte sus conocimientos qué tipo de material utiliza.

CUADRO 13

INDICADORES	f	%
Carteles.	0	0
Pizarra.	2	33
Tecnología (infocus)	0	0
Material concreto.	1	17
Libro y realiza dictado.	3	50
TOTAL	6	100

Fuente: Docentes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 13



Análisis e interpretación de datos:

De los resultados obtenidos en el cuadro 13, se observa que 3 maestros lo que equivale al 50% manifiestan que utilizan el libro correspondiente y realizan dictado a la hora de impartir sus conocimientos, 2 maestros que corresponde al 33% afirman que utilizan la pizarra para dar sus clases; y, 1 docente que representa al 17% aduce que utiliza material concreto como medio didáctico de enseñanza y ningún maestro menciona que utiliza carteles y tecnología para impartir sus conocimientos.

De estos resultados se puede determinar que el maestro al momento de impartir sus clases de Ciencias Naturales, lo hace utilizando la técnica del dictado, valiéndose del uso exclusivo de la pizarra como material didáctico, provocando así que la clase sea aburrida y monótona, reflejando de esta manera la falta de actualización en cuanto a nuevas metodologías para enseñanza de las ciencias naturales.

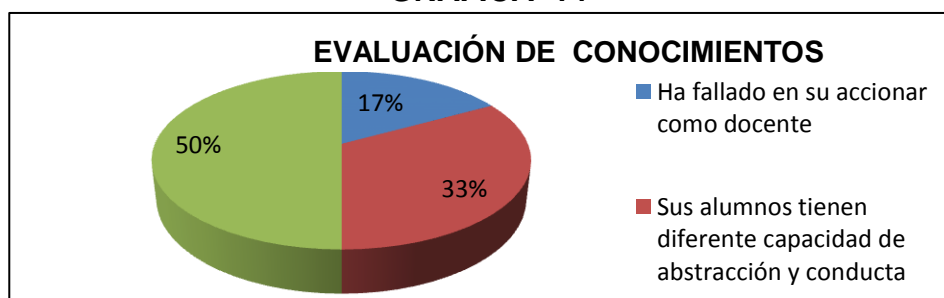
5. Al momento de la evaluación si el estudiante tiene una calificación baja usted considera que:

CUADRO 14

INDICADORES	f	%
Ha fallado en su accionar como docente	1	17
Sus alumnos tienen diferente capacidad de abstracción y conducta	2	33
Debería emplear otras estrategias de aprendizaje	3	50
TOTAL	6	100

Fuente: Docentes de Escuela Matilde Hidalgo de Procel N°
Elaboración: Liliana Paola Castillo Flores.

GRÁFICA 14



Análisis e interpretación de datos:

De 6 maestros encuestados, 3 de ellos que equivale al 50% manifiestan que al momento de realizar la evaluación del aprendizaje y como resultado de ésta el estudiante arroja una calificación baja, él emplea otras estrategias didácticas con la finalidad de elevar el rendimiento académico, 2 profesores que corresponde al 33% afirman que el bajo rendimiento académico es producto de las capacidades diferentes de abstracción y conducta que posee cada estudiante, y 1 docente que representa al 17% aduce que ha fallado en su accionar como docente.

De estos resultados se puede interpretar que el maestro al momento de realizar la evaluación del aprendizaje y como resultado de ésta el estudiante arroja una calificación baja, él emplea otras estrategias didácticas con la finalidad de elevar el rendimiento ya que el estudiante necesita de otros métodos para poder comprender en su totalidad la materia dada y así lograr un aprendizaje de calidad.

g. DISCUSIÓN

Hipótesis 1

Enunciado.

Los paradigmas educativos en el área de Ciencias Naturales aplicados en los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, inciden en el proceso didáctico.

Fundamentación.

Utilizando los respectivos instrumentos y apoyándose en las respuestas brindadas por los estudiantes de quinto y sexto grados y docentes de la escuela se revalida la información gracias a las interrogantes 2, 3, 6 y 8 aplicadas a los estudiantes y de las preguntas 1 y 4 asignadas a los docentes éstos en su mayoría afirman que, en las clases que se les brinda es el docente quien participa y no los alumnos así mismo se manifiesta que a la hora de recibir la clase el maestro lo hace utilizando la técnica del dictado, valiéndose del uso exclusivo de la pizarra como material didáctico, cuando se realiza prácticas de laboratorio es el docente quien manipula el material así mismo los informantes nos dicen que muy pocas veces se les explica las clases con dinámicas y no se utilizan las TICS lo que provoca que las clases sean aburridas y tengan poco interés.

Decisión

Los resultados analizados cuanti - cualitativamente comprueban totalmente la hipótesis planteada ya que los paradigmas educativos, en este caso el tradicional en que se basan los docentes para impartir sus clases sí inciden en el proceso didáctico debido a que los docentes están brindando una educación que hace que la clase sea aburrida, mecanicista monótona impidiendo de esta manera que los alumnos alcancen conocimientos actualizados y significativos.

Hipótesis 2

Enunciado.

El proceso didáctico que utilizan los maestros del área de Ciencias Naturales en los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, inciden en su práctica docente.

Fundamentación.

De acuerdo a los resultados obtenidos, luego de haber aplicado los instrumentos respectivos y apoyada en las respuestas brindadas por los estudiantes de quinto y sexto grados y de los docentes de esta institución, considerando las preguntas 1, 4, 5 ,7 y 9 de la encuesta dirigida a los estudiantes y a las preguntas 2, 3, y 5 aplicadas a docentes se corrobora, en un alto porcentaje que los docentes para introducir un tema de clases no realizan ninguna actividad previa para impartir sus conocimientos; asimismo, el maestro no considera las individualidades y el ritmo de aprendizaje de cada niño además las clases impartidas se quedan únicamente en teoría y el maestro no mantiene una buena comunicación con sus alumnos.

Decisión

Analizando los resultados cuanti-cualitativamente se comprueba la hipótesis planteada, ya que el proceso didáctico empleado por los maestros incide totalmente en la práctica docente debido a que éste enseña de una manera tradicional, provocando que las clases sean difíciles e incomprensibles y por ende poco productivas. Además el papel de un docente no solo es transmitir información y conocimientos, sino también valores, actitudes, patrones de comportamiento y conducta, acciones que el maestro no promueve en sus estudiantes.

h. CONCLUSIONES

Luego de obtener los resultados y analizarlos detenidamente se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- Los maestros se basan en el modelo tradicional para impartir sus conocimientos, manejan procedimientos inadecuados de explicación, obviando pasos fundamentales tales como: partir de las experiencias previas de los niños, seguido de la explicación teórica y culminar con lo práctico, ya que se visualiza en los estudiantes un bajo nivel de desarrollo del pensamiento creativo, la comprensión de conceptos, el conocimiento de procesos y la resolución de problemas.
- Es evidente la falta y manejo eficiente de los recursos pedagógicos para mejorar la calidad de aprendizaje en las aulas ya que los docentes hacen uso de la pizarra como material didáctico de manera significativa para desempeñar el proceso de enseñanza- aprendizaje, lo que repercute directamente en la motivación que debe tener el estudiante al momento de asimilar los contenidos impartidos por el docente.
- Los docentes pocas veces utilizan las Tics para impartir sus conocimientos lo que impide que los estudiantes desarrollen sus habilidades y a la vez que estén en contacto con la tecnología que hoy en día en nuestra vida diaria es muy importante para desarrollar diferentes destrezas.
- La participación de los estudiantes en clase es limitada ya que no existe un ambiente agradable para que ellos puedan contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales, ya que no se incentiva al trabajo en grupo y sobre todo a la integración social de todos los estudiantes.

- Los docentes se encuentran estancados en el paradigma tradicional donde prevalece una educación mecanicista monótona que afecta el proceso didáctico afectando no solo a los estudiantes sino también que incide en la práctica docente.

i. RECOMENDACIONES

Con los resultados expuestos se expone a continuación algunas recomendaciones que ayudarán al tratamiento de la temática planteada.

- Se recomienda trabajar siguiendo el paradigma constructivista ya que este propone un verdadero aprendizaje en donde el estudiante construye un nuevo conocimiento y en donde el maestro hace de mediador es decir solo guía el aprendizaje.

- El proceso educativo debe contemplar la preparación de los futuros ciudadanos y ciudadanas para una sociedad democrática, equitativa, inclusiva, pacífica, promotora de la interculturalidad, tolerante con la diversidad, y respetuosa de la naturaleza es por ello que los docentes deben usar técnicas y estrategias activas dentro y fuera de las aulas a hacer del proceso de aprendizaje una práctica divertida que motive a los estudiantes a la creatividad y originalidad. Es necesario el perfeccionamiento académico de los docentes a través de la organización y/o asistencia a eventos académicos: seminarios y talleres.

PROPUESTA ALTERNATIVA

1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.

TALLER PARA DOCENTES SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DE NUEVOS PARADIGMAS EDUCATIVOS PARA MEJORAR EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES.

2. PRESENTACIÓN

El presente taller dirigido a los docentes trata sobre la importancia del uso de nuevos paradigmas educativos para mejorar el proceso didáctico en el área de las ciencias naturales, hace referencia a los nuevos modelos pedagógicos que los maestros deben emplear para impartir sus conocimientos, esta propuesta busca fomentar una educación actualizada que permita a los estudiantes ser participantes activos de la clase.

Cuando se habla de nuevas formas de aprendizaje debemos analizar si se trata de cambios e innovaciones en términos de los procesos cognitivos del individuo o de nuevos procedimientos, metodologías y modelos para promover el aprendizaje, aprovechando para ello diversos recursos y estrategias a nuestro alcance, en especial la introducción de las redes que en la educación ha venido a ampliar y acelerar el manejo e intercambio de información y de comunicación.

3. JUSTIFICACIÓN

Los modelos del viejo paradigma, el tradicional, el dominante y hegemónico hoy, no sólo tienen implicaciones educativas sino políticas, económicas y sociales. No da respuestas a los problemas humanos. Por eso ninguna de sus estructuras da respuesta a los problemas humanos sino que los agrava.

Hoy mismo, sin necesidad de mirar al futuro, tenemos la incertidumbre de saber cuáles serán los cambios necesarios que debemos privilegiar para satisfacer las necesidades y mejorar la vida de los habitantes de nuestro planeta. Pero de algo estamos seguros, que la herramienta más poderosa que disponemos para transformarnos en un mundo mejor es la educación.

Luego de haber realizado la presente investigación, se ha detectado que los paradigmas educativos intervienen en el proceso didáctico aplicados a los estudiantes de quinto y sexto grados de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 es por ello que me he visto interesada en realizar un taller que ayude a fomentar en los docentes la utilización de nuevos modelos pedagógicos, que incentiven nuevas formas de enseñar para lograr un aprendizaje significativo.

4. OBJETIVOS

- Brindar a los docentes una metodología integradora, tomando en cuenta nuevos modelos pedagógicos para la enseñanza de las ciencias naturales, que permita a los docentes y estudiantes motivarse y adaptarse fácilmente al proceso educativo.

- Instruir teóricamente a los docentes para la utilización de nuevos paradigmas educativos que ayuden al mejoramiento de la enseñanza.

5. CONTENIDOS

- ❖ Nuevos paradigmas de la educación.
- ❖ Estrategias metodológicas para mejorar la educación.

6. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Nuevos paradigmas de la educación.

El nuevo paradigma educativo basado en que todo conocimiento se lo pondrá en la práctica de manera útil y eficaz teniendo como bases la evolución de la humanidad tal y cual lo clasifican diferentes autores como por ejemplo Augusto Comte quién establece los tres estados o etapas de la evolución mediante la explicación mítica de los, el predominio de las fuerzas abstractas y la búsqueda de leyes que rigen los fenómenos, mediante la observación y el razonamiento,

esta última conocida como etapa del positivismo. De igual manera, Alvin Toffer(2002) se refiere a evolución basada en el desarrollo y producción agrícola y artesanal conocido como producción asiático, otra etapa en el desarrollo industrial o producción europea moderna y la última el desarrollo cibernético, con la utilización y aprovechamiento de la energía solar y las tecnologías de la información. Así de esta manera con la revolución tecnológica consecuencia del desarrollo social se interpretan nuevas formas de pensamiento.

La modernidad como etapa histórica revolucionado e instaurado sociedades generadas por valores como los de equidad, sin embargo la postmodernidad posee sus propias características como son: Dar paso a nuevos centros de poder y saber asociados a nuevos centros culturales en el mundo, aparición de un nuevo modelo social mundial, capitalismo globalizado, realidad actualizada de la información gracias a las nuevas tecnologías de la información con relación a la telemática, surgimiento de un nuevo concepto de familia, formas y contenidos.

INDICADORES DEL NUEVO PARADIGMA	
TRADICIONAL	NUEVO
Reforma educativa	Transformación educativa
Distribución de la información en forma piramidal.	Tejido de redes
Almacenamiento de la información en bibliotecas y en archivos físicos	Almacenamiento y procesamiento de la información en archivos digitales.
Comunicación mediada por la palabra y el texto	Comunicación mediada por las TIC
Brindar Información	Organizar la información
Adquirir conocimiento	Producir-construir conocimiento

Las estrategias metodológicas

Si hay un cambio en los contenidos, debe darse también un cambio en la forma de transmitirlos. Se introducen una serie de actividades libres para desarrollar

la imaginación, el espíritu de iniciativa, y la creatividad. No se trata sólo de que el niño asimile lo conocido sino que se inicie en el proceso de conocer a través de la búsqueda, respetando su individualidad.

Esto hace necesario tener un conocimiento más a fondo de la inteligencia, el lenguaje, la lógica, la atención, la comprensión, la memoria, la invención, la visión, la audición, y la destreza manual de cada niño, para tratar a cada uno según sus aptitudes. Se propone la individualización de la enseñanza. La escuela será una escuela activa en el sentido de incluir todas las formas de la actividad humana: la intelectual, pero también la manual y la social. Utilizar con fines educativos la energía del niño.

Para facilitar la actividad repetitiva del alumno durante el aprendizaje (almacenar, tratar, asimilar, integrar y transferir información) se hace necesaria la utilización de diferentes estrategias didácticas con un carácter flexible.

Esta variedad y flexibilidad permite una mayor riqueza perceptiva, una mayor motivación y una adecuación mayor a las diferencias individuales. Concebir al alumno como un agente activo, repetir las acciones de aprendizaje, conseguir la motivación, son factores que exigen la implantación de estrategias metodológicas y la acción del profesor como mediador.

7. LOCALIZACIÓN

La propuesta al ser aceptada, se aplicará en la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 del barrio san Pedro, del Cantón y Provincia de Loja, periodo 2012-2013.

8. IMPACTO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

El trabajo de investigación tiene una aceptación por parte de todos los docentes y autoridades educativas de la institución en estudio, porque ha impactado en la necesidad del descubrimiento de problemas sociales. Se ha logrado percibir en la mayoría de docentes el interés en adquirir conocimientos

nuevos acerca de los modelos pedagógicos actuales teniendo así resultados positivos en la propuesta dada.

MATRIZ DE LA PROPUESTA ALTERNATIVA.

PROPUESTA ALTERNATIVA					
TEMA: Taller para docentes sobre la importancia del uso de nuevos paradigmas educativos para mejorar el proceso didáctico en el área de las Ciencias Naturales.					
EVENTO	OBJETIVO	CONTENIDOS	BENEFICARIOS	METODOLOGIA	RESULTADOS ESPERADOS
TALLER	Instruir teóricamente a los Docentes de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 para la utilización de nuevos paradigmas educativos que ayuden al mejoramiento de la enseñanza.	Nuevos paradigmas de la educación. Estrategias metodológicas para mejorar la educación	Alumnos. Docentes de la institución.	Organización de grupo. Diapositivas Charlas Debates	Docentes posicionados teóricamente de la importancia de tomar en cuenta nuevos modelos pedagógicos de estudio para utilizarlas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.
AGENDA DE TRABAJO					
HORA	ACTIVIDAD		RESPONSABLE		
13h00-13h20	Instalación del proyector y distribución de locales para los asistentes		Investigadora y Docentes de la institución.		
13h30-13h55	Ingreso a los asistentes y entrega de trípticos.		Docentes de la institución		
14h00-14h30	Desarrollo del taller		La investigadora.		
14h30-15h00	Evaluación y cierre.		La investigadora y director de la escuela.		
Nota: el evento se desarrollara en la tercera semana del mes de julio. En los espacios físicos de la escuela fiscal mixta Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 en coordinación con las autoridades del establecimiento.					
Materiales: Infocus, diapositivas, lápices, hojas, computadora, trípticos.					

9. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ ANDRÉS VALDEZ ZEPEDA, (2001) Nuevos paradigmas educativos, Gaceta universitaria, Argentina febrero 2001.
- ADRIANA Y RÓMULO GALLEGOS, Didáctica de las ciencias de la naturaleza. Editorial magisterio 2006.
- ❖ ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO de la Reforma Curricular 2013. Ministerio de Educación del Ecuador.
- ❖ BRAVO, Néstor. “Pedagogía Problemática: acerca de los nuevos paradigmas en educación.
- ❖ CELESTINO GÓMEZ Y JOSE DOMÍNGUEZ GÓMEZ, sociología de la educación, manual para maestros. Ediciones pirámide (2002).
- ❖ DIAGONAL SANTILLANA, Diccionario de Ciencias de la Educación, 1981 Madrid España.
- ❖ DÍAZ BARRIGA, FRIDA Y HERNÁNDEZ ROJAS, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, Mc Graw Hill.

j. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ ANDRÉS VALDEZ ZEPEDA, (2001) Nuevos paradigmas educativos, Gaceta universitaria, Argentina febrero 2001.
- ❖ ADRIANA Y RÓMULO GALLEGOS, Didáctica de las ciencias de la naturaleza. Editorial magisterio 2006.
- ❖ ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO de la Reforma Curricular 2013. Ministerio de Educación del Ecuador.
- ❖ BRAVO, Néstor. “Pedagogía Problemática: acerca de los nuevos paradigmas en educación.
- ❖ CELESTINO GÓMEZ Y JOSE DOMÍNGUEZ GÓMEZ, sociología de la educación, manual para maestros. Ediciones pirámide (2002).
- ❖ DIAGONAL SANTILLANA, Diccionario de Ciencias de la Educación, 1981 Madrid España.
- ❖ DÍAZ BARRIGA, FRIDA Y HERNÁNDEZ ROJAS, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, Mc Graw Hill.
- ❖ GUSTAVO FABIÁN IAIES, Un estudio sobre la forma discursiva que adoptan los cambios de paradigma y agenda de política pública en la intimidad del gobierno, Buenos Aires(2007)
- ❖ IMIDEO GIUSEPPE, Hacia una didáctica general dinámica. Primera edición.
- ❖ JULIÁN DE SUBIRÍA SAMPER Modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante. Editorial magisterio 2006.
- ❖ JORGE GONZALEZ, NORA GALINDO, JOSE GALINDO Y MICHELLE GOLD, Los paradigmas de la calidad educativa de la autoevaluación a la acreditación. Primera edición 2004.

- ❖ TORRES SALAS MARIA ISABEL, (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas, revista electrónica educare, Costa Rica.
- ❖ RAMÓN ORTIZ, JOSE, El triángulo paradigmático (paradigmas de la investigación educativa) instituto de investigaciones educativas UNA

k. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE
Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA:

LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES APLICADOS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADOS DEL SUBNIVEL BÁSICA MEDIA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL N°2, DEL BARRIO SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2012- 2013.

Proyecto de Tesis previo a la obtención del grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica.

AUTORA:

LILIANA PAOLA CASTILLO FLORES.

ASESOR DEL PROYECTO:

LIC. MG. SC. JHIMI VIVANCO L.

LOJA – ECUADOR

2013

a. TEMA

LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS Y SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO DIDÁCTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES APLICADOS A LOS Y LAS ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADOS DEL SUBNIVEL BÁSICA MEDIA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA DRA. MATILDE HIDALGO DE PROCEL N°2, DEL BARRIO SAN PEDRO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2012- 2013.

b. PROBLEMÁTICA

En la actualidad, existen diversos ámbitos en los cuales las personas recibimos educación, impartida por establecimientos educacionales con nuevas propuestas educativas que representan evoluciones históricas de los fines educativos. Hoy en día nos movemos en un contexto cultural en el que hay un cambio de paradigmas en todos los campos de la vida y del contexto social especialmente en la educación.

El concepto de paradigma y su relación esencial con el pensamiento científico fue introducido en los inicios de los años sesenta por Thomas Kuhn. Para este historiador de la ciencia, un paradigma es un logro intelectual capital que subyace a la ciencia y guía el transcurso de las investigaciones, nacen como necesidad para resolver ciertos enigmas o problemáticas, para entregar conocimientos, mas nuestra realidad está dada por un aprendizaje pasivo dirigido por el profesor, meramente tradicional o positivista, donde el alumno es visto como receptor del conocimiento, con métodos que fomentan una enseñanza única y estática, tomando como principal responsable al profesor, el cual se ve como un sabio en el estrado.

Sin embargo esta realidad no es única pues, hay paradigmas emergentes que aun cuando no son muy populares sus objetivos y métodos para el aprendizaje de los alumnos, se está luchando para ponerlos en práctica, posibilitando un cambio efectivo, destacando la personalización, la responsabilidad compartida y sin duda un aprendizaje activo dirigido por el profesor y alumno conjuntamente; donde el alumno sobre todo sea capaz de construir activamente su aprendizaje, a través de experiencias que desarrollen sus múltiples inteligencias.

En América Latina, el paradigma educativo que consciente o inconscientemente, ha guiado el hacer educativo es el conductual; pero los elementos que han surgido y están surgiendo en los momentos actuales hacen que se produzca una crisis y comiencen a surgir nuevos paradigmas

como el cognitivo, el ecológico, que busca la visión holística, una nueva era de síntesis, esa nueva conciencia humana de orientación planetaria, por ello se hace fundamental un cambio de paradigma que nos permita educar de manera diferente, para una sociedad sostenible y de manera integral, con una visión holista-global del ser humano del siglo XXI.

Para muchos la educación holista, integral es considerada como el nuevo paradigma educativo para el siglo XXI, se ha desarrollado a partir de la presente década de los noventa. Propone un marco renovado para entender el sentido de la educación en la actualidad, por un lado recupera lo mejor de los educadores clásicos y por el otro supera los falsos supuestos en que se basó la educación durante el siglo XX, el resultado es un paradigma educativo enormemente creativo, sin precedentes en la historia de la educación que está revolucionando radicalmente nuestras ideas sobre lo educativo.

En el Ecuador se ha acentuado la influencia neoliberal que orienta la educación como simple instrumento al servicio del mercado, es decir en base a la oferta y a la demanda y no se ha visto a la educación como un derecho humano, social y público que esté basada fundamentalmente en los conceptos de destrezas, competencias individuales y en la eficiencia de acuerdo a la inspiración neoliberal que solo analiza la relación costo-beneficio y no en las capacidades desarrolladas a partir de la realidad en la cual vivimos y trabajamos.

La implementación del currículo educativo ha sido uno de los problemas que afectan a la educación ecuatoriana. Se han hecho cambios continuos se han realizado innovaciones periódicas; pero este ha permitido falencias que han traído consecuencias negativas para la correcta enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias naturales y por consiguiente en el proceso didáctico.

El Ministerio de Educación, en un esfuerzo para cambiar la realidad educativa, trabaja en un Plan Decenal que, entre otras cosas, busca

solucionar varios problemas que aquejan al país y que se ven reflejados en el acceso limitado y baja calidad de educación, falta de equidad y poca pertinencia del currículo.

En nuestra ciudad el sistema educativo registra algunos problemas que muestran su crisis y de manera muy específica se los puntualiza a continuación:

- No logra producir, enseñar y recrear un conocimiento crítico de la realidad provincial, ni un conocimiento propositivo. Es decir, se basa en una enseñanza tradicional guiada por esquemas generales y repetitivos, que no permiten a los maestros y estudiantes debatir, investigar y problematizar la realidad local por lo cual, ni se logra conocerla, menos intentar transformarla y proponer cambios significativos.
- Los profesores repiten año tras año conocimientos adquiridos en el pasado, sin poner a tono los contenidos curriculares con el nuevo conocimiento de la realidad provincial y nacional. Por eso Loja carece de propuestas curriculares para su cambio educativo.

Con la finalidad de conocer la realidad de las instituciones educativas se realizó un primer acercamiento a diferentes escenarios de investigación ubicados en la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 donde se pudo constatar que la institución educativa no se aleja de la realidad y así se logró evidenciar algunos problemas como los siguientes:

- Los docentes no están en constante capacitación e información sobre la evolución que ha tenido las ciencias naturales es decir utilizan bibliografía desactualizada impartiendo a los niños conocimientos caducos no acorde al nuevo paradigma.
- Los docentes utilizan procedimientos inadecuados de explicación, obviando pasos fundamentales, tales como partir de las experiencias de

los niños, seguido de la explicación teórica y culminar con lo práctico, ya que se visualiza en los estudiantes un bajo nivel de desarrollo del pensamiento creativo, la comprensión de conceptos, el conocimiento de procesos y la resolución de problemas.

Con este antecedente de la realidad educativa se debe implementar y mejorar la educación en las diferentes instituciones que nos permita tomar modelos para resolver las problemáticas educativas en todas las áreas especialmente la que concierne a las ciencias naturales, por tal razón se plantea el siguiente problema: ¿Cómo influyen los paradigmas educativos en el proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales aplicados a los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, periodo 2012- 2013?

Luego de mencionar el problema en el que se enfocará esta investigación se deriva un sub problema el cual se lo detalla a continuación:

¿Qué modelos pedagógicos, se puede ofrecer a los profesores y estudiantes para mejorar el proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales aplicados a los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, periodo 2012- 2013?

Situación Actual del Problema



La escuela fiscal Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, se encuentra situada en el barrio San Pedro de la ciudad de Loja entre las calles Argentina y Sevilla de Oro esquina, a unas cuadras de la Policía Nacional de Loja.

Esta institución fue creada el 11 de octubre de 1976, luego de que los supervisores provinciales de educación Dra. Victoria Herrera, Sr. Leonardo Mata, Sr. Francisco Quezada, y el Sr. Carlos Villamagua realizaron una visita reglamentaria al establecimiento, constataron que había excesivo número de alumnos y por ende incomodidad entre ellos al momento de recibir clases. Es entonces cuando luego de una reunión entre padres de familia y miembros de la dirección de educación llegaron a la conclusión de que lo más acertado sería dividir la escuela en dos jornadas: matutina y vespertina es así como se crea la sección vespertina, teniendo en ese entonces como directora encargada a la Sra. Mercedes Vallejo. La resolución ministerial se encuentra en proceso de trámites.

Actualmente la dirección de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 se encuentra a cargo del Lic. Manuel Zumba, cuenta con 125 estudiantes hombres y mujeres y con 11 profesores de los cuales 4 son contratados.

En cuanto a la infraestructura la escuela cuenta con una cancha amplia, espacios verdes, 2 bares, 8 baños, 4 para mujeres 4 para hombres en zonas divididas, cuenta con un centro de computación y aulas amplias además cuenta con laboratorio de Ciencias Naturales.

La misión que se plantea la institución es, brindar un servicio educativo donde los niños y niñas logren adquirir los conocimientos fundamentales que les asegure una enseñanza eficaz con las condiciones de infraestructura, calidad académica y tecnología avanzada ,a través de la planeación, organización, control ,dirección y evaluación de las habilidades y destrezas ,que sean honorables y críticos orgullosos de sus raíces, personas competentes y justas con valores bien determinados para acceder a mejores condiciones de vida, para su incorporación a la sociedad con la participación de directivos ,maestros ,alumnos y padres de familia.

Dentro de su visión la escuela Matilde Hidalgo de Procel N°2 se ha propuesto ser un establecimiento educativo del milenio, líderes en educación y donde los educandos cumplan con su rol el ser maestro, orientador ,consejero, instructor, guía, así mismo desarrollar en los niños una verdadera cultura de la investigación, el desarrollo del pensamiento, el enriquecimiento de la lengua, el dominio del inglés y la informática, el amor a las ciencias y las artes así como el deporte con la cooperación de todos los miembros de la colectividad. Y contar con una instalación completa, laboratorios, salones, talleres, bibliotecas que van con el compromiso científico y tecnológico del estado.

c. JUSTIFICACIÓN

En el presente siglo la educación de niños y adolescentes tiene un gran valor y significación porque los nuevos retos y los avances de la ciencia y tecnología nos exige a los maestros aplicar estrategias metodológicas motivadoras e innovadoras en el proceso de enseñanza - aprendizaje porque son ellas las que aportan los criterios que justifican la acción didáctica del aula y guían las actividades de los docentes y estudiantes en las diferentes áreas de estudio.

Es indudable que en todo proceso de cambio o renovación en la enseñanza de la ciencia, los docentes son el componente decisorio, pues son ellos los que deben estar convencidos que se necesita de su innovación, de su creación y de su actitud hacia el cambio, para responder no sólo a los planteamientos y propósitos que se fijan en las propuestas didácticas, sino también, para satisfacer a las exigencias de los contextos que envuelven a los educandos como sujetos sociales, históricos y culturales.

Como estudiante en la especialidad de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja se ha propuesto investigar sobre **“Los paradigmas educativos y su intervención en el proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales aplicados a los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, periodo 2012- 2013”** ya que se piensa que es indispensable conocer las características que subyacen a los diferentes paradigmas de la educación ya que esto, además de permitir comprender lo que ha pasado en la educación y hacia dónde va, permitirá realizar un análisis de la práctica docente, del planteamiento metodológico, de las estrategias de aprendizaje utilizadas, etc. Hechos que siempre están presentes en la planeación didáctica, he ahí la importancia de investigar los paradigmas de la educación.

La presente investigación tratará de determinar si las metodologías de enseñanza que utilizan los profesores de Ciencias Naturales están enmarcadas con el principio de desarrollar habilidades aceptables y productivas, es necesario entonces introducir nuevos enfoques para interpretar esta cambiante cultura, modelos dinámicos, susceptibles de servir en un sistema en constante movimiento. Nos enfrentamos a un nuevo marco teleológico que exige nuevos modelos pedagógicos, nuevos paradigmas que permitan avanzar en la comprensión de la complejidad.

Este es un trabajo de carácter transformador, que servirá tanto a profesores como estudiantes para conocer cómo se encuentran situadas las metodologías y estrategias de aprendizaje en el aula. El docente podrá darse cuenta de la realidad que se vive en el aula de clases con respecto al empleo de las estrategias, la planificación de las clases y la importancia que se le da a las mismas dentro del proceso enseñanza – aprendizaje. Mientras que los estudiantes, podrán tener comprensión de la tarea que está desempeñando el docente con relación al uso de estrategias metodológicas para obtener un aprendizaje significativo.

Se está poniendo en evidencia una situación de crisis en los modelos que sustentan tanto la formación como la proyección profesional de los formadores. Las variaciones de conocimiento científico y de las estructuras sociales y culturales se están produciendo a un ritmo tan acelerado, que no están dando tiempo a la búsqueda y asentamiento de nuevos modelos y concepciones del entramado educativo. Esta investigación además de ser un aporte para docentes y alumnos será una ayuda para la sociedad ya que intenta abarcar diferentes perspectivas sobre la educación, trata de incluir el fin, el valor y las relaciones que se encuentran dentro del concepto de educación para así poder exponer nuevas propuestas que estén acordes con las exigencias del hombre que la sociedad demanda.

Para el desarrollo de esta investigación, se ha tenido un acercamiento a la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 donde la labor de recolección de

datos tiene ya la aceptación de los directivos, docentes y alumnos de esta institución donde se va a realizar el presente trabajo investigativo ya que orgullosamente fui parte de esta institución y ello me ha dado la oportunidad de conversar de manera informal con la planta docente, para la realización de esta problemática de estudio se cuenta con información bibliográfica actualizada que permitirá dar aportes significativos a la realidad planteada.

d. OBJETIVOS

Objetivo General

- Conocer la intervención de los paradigmas educativos que se emplean en el proceso didáctico en el Área de Ciencias Naturales aplicados a los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del el barrio San Pedro de la ciudad de Loja, periodo 2012- 2013”

Objetivos Específicos

- Analizar los diferentes tipos de paradigmas educativos y su evolución en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Promover la aplicación de estrategias didáctico-metodológicas basadas en nuevos modelos pedagógicos que contribuyan al tratamiento de las temáticas en el área de Ciencias Naturales.
- Plantear estrategias alternativas que coadyuven a la solución de la temática planteada.

HIPÓTESIS.

Hipótesis 1.

- Los paradigmas educativos en el área de Ciencias Naturales aplicados en los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, inciden en el proceso didáctico.

Hipótesis 2

- El proceso didáctico que utilizan los maestros del área de Ciencias Naturales en los y las estudiantes de quinto y sexto grados del subnivel básica media de Educación General Básica de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2, del barrio San Pedro de la ciudad de Loja, inciden en su práctica docente.

ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO

1. Los paradigmas educativos.

1.1 Definición.

1.2 Paradigmas educativos e historia de la educación.

1.2.1 Los primeros sistemas de educación.

1.2.2 La educación en la tradición occidental.

1.2.3 La educación en la edad media.

1.2.4 Humanismo y renacimiento.

1.2.5 La educación del siglo XVII hasta el siglo XXI

1.3. Teoría sociológica y educación; principales paradigmas.

1.3.1 Paradigma tradicional.

1.3.2 Paradigma conductista.

1.3.3 Paradigma cognitivo.

1.3.4 Paradigma constructivista.

1.3.5 Paradigma positivista.

2. Proceso didáctico de las ciencias naturales.

2.1 Definición.

2.2. Historia de la didáctica de las ciencias.

2.2.1 Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales.

2.2.2 La nueva didáctica de las ciencias de la naturaleza.

2.2.3 La enseñanza de las ciencias y las nuevas tecnologías.

2.3. Bases psicológicas del aprendizaje de las ciencias naturales.

2.3.1. Tendencias actuales de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

2.3.2. Los objetivos de aprendizaje en las Ciencias Naturales.

e. MARCO TEÓRICO

1. LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS

1.1. Definición.

Según Kuhn (1971) los paradigmas son realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica. Establece que al cambiar el paradigma todo volvía a cero, pero los paradigmas son más complejos ya que no actúan aislados sino interactúan a si mismo con los demás.

En el contorno educativo los paradigmas son modelos que, tomando en cuenta las situaciones externas y las características propias de cada ser humano, buscan plantear una postura que trate de explicar el proceso de aprendizaje y los fenómenos que lo constituyen, cada uno de los paradigmas que ha influenciado el desarrollo de las teorías de la educación, contiene elementos psicológicos, sociológicos y filosóficos propios, que intentan reemplazar o mejorar otras propuestas paradigmáticas

Los paradigmas llegan a determinar nuestro conocimiento de la realidad, no existe una percepción neutra, objetiva, verdadera, de los fenómenos sino que la percepción se ve teñida, enmarcada, tamizada por el paradigma en turno que nos controla y dirige. La capacidad de percepción está basada en la apertura de conciencia que tenemos, y esta está fundada en la capacidad de uso de nuestros cerebros, tanto los físicos como los dimensionales.

Volverse consiente del entorno y de la sociedad que nos rodea, de sus afirmaciones, es extremadamente difícil. Volverse crítico consiente de nuestras hipótesis y puntos de vista requiere de una verdadera apertura de conciencia y deseo de progresar, de evolucionar y de desarrollarnos. El

Paradigma es un requisito previo para la percepción misma. Lo que ve una persona depende tanto de lo que mira como de su experiencia visual y conceptual previa que lo ha preparado a ver.

Los paradigmas pueden tener vigencia durante siglos y hasta milenios sin cambio alguno, dependiendo de que se empiecen a acumular crisis que hagan insostenibles el paradigma en turno, a menos que, solo en las grandes crisis donde hay cambios de eras o edades las crisis son tan grandes y su energía es tan fuerte que acaban por romper todos los viejos paradigmas para dar paso a uno nuevo.

Un cambio de paradigma implica un profundo cambio de mentalidad de la época, de los valores que forman una visión particular de la realidad en turno.

En esta época de cambios de paradigmas la variante es la velocidad y la profundidad del cambio. Esto se está dando en todos los niveles tanto social, como espiritual, conceptual, político, económico etc.

Habría que establecer los paradigmas básicos a los que hemos estado sometidos desde nuestro origen, para poder reconfigurarnos, para desmadejarnos totalmente y volvernos a armar. Si el paradigma actual, es verdadero, este debe de ser capaz de resistir cualesquier prueba a la que se le someta. Para eso hay que dejar a un lado nuestros propios egos, creencias e ideas, hasta, las verdades normalmente aceptadas.

1.2. Paradigmas Educativos e Historia de la Educación

1.2.1. Los primeros sistemas de educación.

Los sistemas de educación más antiguos conocidos tenían dos características comunes; enseñaban religión y mantenían las tradiciones del pueblo. En el antiguo Egipto, las escuelas del templo enseñaban no sólo

religión, sino también los principios de la escritura, ciencias, matemáticas y arquitectura. De forma semejante, en la India la mayor parte de la educación estaba en manos de sacerdotes. La India fue la fuente del budismo, doctrina que se enseñaba en sus instituciones a los escolares chinos, y que se extendió por los países del Lejano Oriente. La educación en la antigua China se centraba en la filosofía, la poesía y la religión de acuerdo con algunos filósofos.

Los métodos de entrenamiento físico que predominaron en Persia y fueron muy honrados por varios escritores griegos, llegaron a convertirse en el modelo de los sistemas de educación de la antigua Grecia, que valoraban tanto la gimnasia como las matemáticas y la música.

La Biblia y el Talmud fueron las fuentes básicas de la educación entre los judíos antiguos. Así, el Talmud animaba a los padres judíos a enseñar a sus hijos conocimientos profesionales específicos, natación y una lengua extranjera. En la actualidad, la religión sienta aún las bases educativas en la casa, la sinagoga y la escuela. La Torá sigue siendo la base de la educación judía.

1.2.2. La educación en la tradición occidental.

Los sistemas de educación en los países occidentales se fundaban en la tradición religiosa de los judíos y del cristianismo. Una segunda tradición derivada de la educación de la antigua Grecia, donde Sócrates, Platón, Aristóteles, fueron los pensadores que influyeron en su concepción educativa.

El objetivo griego era preparar a los jóvenes intelectualmente para asumir posiciones de liderazgo en las tareas del estado y la sociedad. En siglos posteriores, los conceptos griegos sirvieron para el desarrollo de las artes, la enseñanza de todas las ramas de la filosofía, el cultivo de la estética ideal y la promoción del entrenamiento gimnástico.

En el periodo helenístico, los gobiernos griegos en la educación se transmitieron en primer lugar por medio de los escritos de pensadores como, para quien el protagonismo de los padres en la educación de sus hijos era el más fundamental punto de referencia.

La educación romana, después de un periodo inicial en el que se siguieron las viejas tradiciones religiosas y culturales, se ponderó por el uso de profesores griegos para la juventud, tanto en Roma como en Atenas. Los romanos consideraban la enseñanza de la retórica como aspecto fundamental.

La educación romana participó al mundo occidental el estudio de la lengua latina, la literatura clásica, la ingeniería, el derecho, la administración y la organización del gobierno.

1.2.3. La educación en la edad media.

En la edad media se abrieron varias universidades en Italia, España y otros países, con estudiantes que viajaban libremente de una institución a otra. Las universidades del norte, como las de París, Oxford, y Cambridge, eran administradas por los profesores; mientras que las del sur, como la de Bolonia Italia o Palencia y Alcalá en España, lo eran por los estudiantes.

La educación medieval también abrió la forma de aprendizaje a través del trabajo o servicio propio. Sin embargo, la educación era un privilegio de las clases superiores y la mayor parte de los miembros de las clases bajas no tenían acceso a la misma.

En el desarrollo de la educación superior durante la edad media los musulmanes y los judíos desempeñaron un papel crucial, pues no sólo promovieron la educación dentro de sus propias comunidades, sino que actuaron también como intermediarios del pensamiento y la ciencia de la antigua Grecia a los estudiosos europeos.

1.2.4. Humanismo y renacimiento

El renacimiento fue un periodo en el que el estudio de las matemáticas y los clásicos llegó a extenderse, como consecuencia del interés por la cultura clásica griega y romana que aumentó con el descubrimiento de manuscritos guardados en los monasterios.

El espíritu de la educación durante el renacimiento está muy bien ejemplificado en las escuelas establecidas por los educadores italianos Vittorino da Feltre y Guarino Veronese en Mantua; en sus escuelas introdujeron temas como las ciencias, la historia, la geografía, la música y la formación física.

El éxito de estas iniciativas influyó en el trabajo de otros educadores y sirvió como modelo para los educadores durante más de 400 años. Entre otras personalidades del renacimiento que contribuyeron a la teoría educativa sobresalió el humanista alemán Erasmo de Rotterdam, el educador alemán Johannes Sturm, el ensayista francés Michel de Montaigne y el humanista y filósofo español Luis Vives. Durante este periodo se dio una gran importancia a la cultura clásica griega y romana enseñada en las escuelas de gramática latina, que, originadas en la edad media, llegaron a ser el modelo de la enseñanza secundaria en Europa hasta el inicio del siglo XX. De esta época datan las primeras universidades americanas fundadas en Santo Domingo en México y en Lima.

1.2.5. Educación desde el siglo XVII hasta el siglo XXI

El siglo XVII fue un periodo de rápido progreso de muchas ciencias y de creación de instituciones que apoyaban el desarrollo del conocimiento científico. Nuevos temas científicos se incorporaron en los estudios de las universidades y de las escuelas secundarias. El teórico educativo más relevante del siglo XVIII fue Jean-Jacques Rousseau, las contribuciones educativas de Rousseau se dieron en gran parte en el campo de la teoría;

correspondió a muchos de sus seguidores poner sus ideas en práctica. El educador alemán Johann Basedow y otros abrieron escuelas en Alemania y en diferentes partes basándose en la idea de todo según la naturaleza.

A comienzos del siglo XX la actividad educativa se vio muy influida por los escritos de la feminista y educadora sueca Ellen Key. Su libro *El siglo de los niños* fue traducido a varias lenguas e inspiró a los educadores progresistas en muchos países. La educación progresista era un sistema de enseñanza basado en las necesidades y en las potencialidades del niño más que en las necesidades de la sociedad o en los preceptos de la religión.

Uno de los grandes retos para la educación del siglo XXI, son las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, las cuales representan nuevos modos de expresión, y por tanto, nuevos modelos de participación y recreación cultural sobre la base de un nuevo concepto de alfabetización. La clave está en establecer su sentido y aportación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3. Teoría sociológica y educación; principales paradigmas.

1.3.1. Paradigma tradicional.

Para la escuela tradicional la función de la escuela consiste en dirigir esta transmisión de una manera sistemática y acumulativa para garantizar que el niño se convierta en adulto y acepte las maneras de ver, sentir y actuar en la sociedad, todas las escuelas tradicionales aceptan de hecho la concepción anterior sobre el niño, el aprendizaje y la escuela.

La pedagogía tradicional acepto los principios pedagógicos reseñados y los ha defendido desde tiempos inmemoriales diríamos que los maestros y la sociedad reconocieron y aceptaron un paradigma y que sobre él se han construido su desarrollo educativo.

La escuela tradicional fue concebida a imagen y semejanza de la fábrica y fue creada para producir los obreros y empleados que demanda el mundo laboral. Enseña y acostumbra a los individuos a los trabajos rutinarios, mecánicos y cumplidos del mundo de la fábrica. Fue hecha para formar en los niños y jóvenes las actitudes de sumisión obediencia y cumplimiento, tan esenciales en el mundo laboral de la “segunda ola” como la llamo Toffer.

Según manifiestan Zamper, Julian De Zubiría (2006) el trabajo de fábrica exigía obreros que llegasen a la hora, especialmente que peones de cadenas de producción exigía trabajadores que aceptasen sin discusión ordenes emanadas de una jerarquía directiva. Y exigía hombres y mujeres preparados para trabajar como esclavos en máquinas o en oficinas, realizando operaciones brutalmente repetitivas.

1.3.2. Paradigma conductista.

El conductismo es esencial, porque reconoció con sus investigaciones la calidad del ambiente o entorno del sujeto en el aprendizaje. Con esta corriente hubo una importante preocupación por buscar formas de conducir estos agentes externos al sujeto del salón de clase, para lograr aprendizaje más eficaces y eficientes. El conductismo, consecuentemente, considera que, mediante estímulos externos, se logra el aprendizaje de conductas elementales, pero sin considerar la participación activa del sujeto.

Este paradigma ha influido fuertemente en la educación. Los profesores, apoyados en esta teoría, han buscado cómo planear situaciones que estimulen o motiven el aprendizaje de hábitos y la aparición o desaparición de determinados comportamientos en el alumno. Desde una perspectiva conductista el aprendizaje es definido como un cambio observable en el comportamiento.

El conductismo se remonta a las primeras décadas el siglo XX, su fundador fue J.B. Watson. De acuerdo con Watson para que la psicología lograra un

estatus verdaderamente científico, tenía que olvidarse del estudio de la conciencia y los procesos mentales y, en consecuencia, nombrar a la conducta su objeto de estudio (Hernández 2002). Las bases de conductismo watsoniano se encuentran en las obras de autores como Pavlov y Thorndike.

Algunas ideas claves del conductismo:

- El estudio del aprendizaje debe enfocarse en fenómenos observables y medibles. Sus fundamentos nos hablan de un aprendizaje producto de una relación “estímulo-repuesta”.
- Los procesos internos tales como el pensamiento y la motivación, no pueden ser observados ni medidos directamente por lo que no son relevantes a la investigación científica del aprendizaje.
- El aprendizaje únicamente ocurre cuando se observa un cambio en el comportamiento. Si no hay cambio observable no hay aprendizaje.
- La asignación de calificaciones, recompensas y castigos son también aportaciones de esta teoría.

Los principios de las ideas conductistas pueden aplicarse con éxito en la adquisición de conocimientos memorísticos, que suponen niveles primarios de comprensión, como por ejemplo el aprendizaje en las capitales del mundo o las tablas de multiplicar. Sin embargo esto presenta una limitación importante: que la repetición no garantiza asimilación de la nueva conducta, sino sólo su ejecución, esto indica que la situación aprendida no es fácilmente traspasable a otras situaciones. Hernández y Sancho (2006)

El conductismo, es uno de los paradigmas que se ha mantenido durante más años y de mayor tradición. Y aun cuando el conductismo no encaja totalmente en los nuevos paradigmas educativos y ha sido constantemente criticado, entre otras cosas porque percibe al aprendizaje como algo mecánico y deshumano, aún tiene gran vigencia en nuestra cultura y deja a nuestro consideración una gama de prácticas que todavía se utilizan en muchos sistemas escolares.

La escolarización fomenta las habilidades perceptivas asociadas al uso de convenciones gráficas para representar la profundidad mediante estímulos de dimensiones, las personas escolarizadas tienen una mayor habilidad para recordar voluntariamente unidades de información inconexas y también son más proclives que los individuos no escolarizados a utilizar espontáneamente estrategias para organizar los elementos independientes que han de organizar. La escolarización puede ser necesaria para resolver los problemas Piagetanos propios de periodo formal. Samper, Julián de Subiría (2006)

No debemos olvidar que este cuerpo de conocimientos sirvió de base para la consolidación de los actuales paradigmas educativos y que su legado prevalece todavía entre nosotros.

1.3.3. Paradigma cognitivo.

Los estudios de enfoque cognitivo surgen a comienzos de los años sesenta y se presentan como la teoría que ha sustituir a las perspectivas conductistas que había dirigido hasta entonces la psicología.(Hernández y Sancho, 1996).

Las teorías de la psicología cognitiva son las que mayores aportes han dado a la educación, en los últimos 20 años. Estudios de los procesos internos del individuo durante el aprendizaje, concretamente sobre el procesamiento de la información, han sometido a validación modelos que explican o describen cómo el hombre aprende y almacena lo que aprende, es decir, investigan de qué manera se efectúa en la mente humana el procesamiento de la información. Entwistle y Norman(1987).

Dos de las cuestiones centrales que ha interesado resaltar a los psicólogos educativos, son las que señalan que la educación debería orientarse al logro de aprendizaje significativo con sentido y al desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje. (Hernández 2002).En la

actualidad, considera Hernández, es difícil distinguir con claridad donde termina el paradigma cognitivo y donde empieza otro paradigma. Porque pueden encontrarse líneas y autores con concepciones e ideas de distinto orden teórico, metodológico, etc. que integran ideas de varias tradiciones e incluso ideas de paradigmas alternativos, por ello se observan diversos matices entre ellos.

Todas estas ideas fueron aportadas y enriquecidas por diferentes investigadores y teóricos, que han influido en la conformación de este paradigma, tales como: Piaget y la psicología genética, Ausubel y el aprendizaje significativo, la teoría de Bruner y el aprendizaje por descubrimiento y las aportaciones de Vygotsky.

Piaget ha descrito tres tipos de actividades mediante las cuales los seres humanos se desarrollan cognitivamente en relación con el medio: la asimilación, la acomodación y la adaptación.

La asimilación es la acción del organismo sobre los objetos que lo rodean, la cual posibilita una valoración aproximativa de la nueva situación.

La acomodación se refiere al hecho de que, los seres vivos reaccionan a lo que los rodea, modificando el ciclo asimilador ya acomodándolo, mediante la comparación de la nueva situación con las experiencias y estructuras que ya posee.

La adaptación representa el equilibrio entre la asimilación y la acomodación y permite la creación de una nueva relación o estructura de conocimiento.

Ausubel (1993), considera indispensable que el maestro tome en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre lo que le va a enseñar, puesto que el nuevo conocimiento se asentará sobre el viejo, considera que aprender es sinónimo de comprender, por lo tanto solo lo que se logre comprender será

lo que se aprenda y se recuerde porque quedará integrado en las estructuras de conocimientos.

Vygotsky considera que todos los procesos psicológicos de orden superior comunicación, lenguaje y razonamiento se adquieren primero en un contexto social y luego se internalizan, esta internalización es producto del uso de un determinado comportamiento cognitivo en un contexto social. Carretero (1993)

Un concepto esencial en la obra de Vygotsky es el de la zona de desarrollo próximo, la define de la siguiente manera “La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinada por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.(Vigotsky citado por Hernández1997)

El profesor deberá intentar en su enseñanza, la creación y construcción conjunta de zona de desarrollo próximo con los alumnos, por medio de la estructura de sistemas de andamiaje flexible y estratégicos.

La educación formal debe estar dirigida en su diseño y en su concepción a promover el desarrollo de las funciones psicológicas superiores y con ello el uso funcional, reflexivo y descontextualizado de los instrumentos y tecnologías de mediación sociocultural en los educandos.

1.3.4. Paradigma constructivista.

EL constructivismo es un enfoque compartido por diferentes estilos de la investigación psicológica y educativa. Entre ellas se encuentran las teorías de Piaget (1952), Vygotsky (1978) Bruner (1960), y aun cuando ninguno de ellos se denominó como constructivista sus ideas y propuestas claramente ilustran las ideas de esta corriente.

El constructivismo mantiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias.

Partiendo de las ideas constructivistas, el aprendizaje no es un sencillo asunto de transmisión y acumulación de conocimientos, sino un proceso activo por parte del alumno que ensambla, extiende, restaura e interpreta, y por lo tanto construye conocimientos partiendo de sus experiencia e integrándola con la información que recibe.

En este proceso de aprendizaje constructivo, el profesor cede su protagonismo al alumno quien asume el papel fundamental de su propio proceso de formación. Es el mismo quien se convierte en el responsable de su propio aprendizaje, mediante su participación y la colaboración con sus compañeros. Para esto habrá de automatizar nuevas y útiles estructuras intelectuales que le llevarán a desempeñarse con suficiencia no sólo en su entorno social inmediato, sino en su futuro profesional.

Es el propio alumno es quien habrá de lograr la cambio de lo teórico hacia ámbitos prácticos, situados en contexto reales. Es éste el nuevo papel del alumno, un rol indispensable para su propia formación, un protagonismo que es imposible ceder y que le habrá de proporcionar una infinidad de herramientas significativas que habrá de ponerse a prueba en el devenir de su propio y personal futuro.

Para complementar las ideas que sustenta la filosofía constructivista, a continuación se presenta la siguiente tabla que permite identificar las diferencias ente una clase tradicional y lo que se considera como clase constructivista.

1.3.5. Paradigma positivista.

No admite como válidos otros conocimientos que no procedan de las ciencias empíricas. El positivismo supone que la realidad está dada y que puede ser conocida de manera absoluta por el sujeto, por lo que sólo hay que descubrir el método adecuado para conocerla.

El sujeto tiene acceso a la realidad mediante los sentidos, la razón y los instrumentos que utilice. Este paradigma sería el encargado de descubrir las leyes por las que se rigen los fenómenos educativos y elaborar las teorías científicas que guíen la acción educativa.

El conocimiento válido es el científico.

Hay una realidad accesible al sujeto mediante la experiencia. El positivismo supone la existencia independiente de la realidad con respecto al ser humano que la conoce. El método de la ciencia es descriptivo. La ciencia describe los hechos y muestra las relaciones constantes entre los hechos, que se expresan mediante leyes y permiten la previsión de los hechos.

2. PROCESO DIDÁCTICO DE LAS CIENCIAS NATURALES.

2.1. Definición

El proceso didáctico, como cuerpo teórico de ideas, aborda la problemática del cómo enseñar para aprender, interpretando los conocimientos desde sus orígenes, desarrollo, validación y consolidación.

Sus aportes y los de objetos de enseñanza y de aprendizaje se sustentan en la noción de las representaciones intelectuales y prácticas que utiliza una persona para apropiarse de un conocimiento. El proceso didáctico aborda, por tanto, el problema de la constitución del conocimiento científico escolar, es decir, el conocimiento apropiado y elaborado por quienes aprenden ciencias en el acto educativo formal.

La Didáctica ha investigado y generado el conjunto de métodos más adecuados para el óptimo desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, en coherencia con la mejora permanente del proceso instructivo-formativo, profundiza en su objeto centrandolo la tarea en el estudio de las formas y procedimientos más pertinentes para conseguir que la acción docente se llevase a cabo como una función generadora de satisfacciones y clarificadora de las decisiones más ajustadas a los modelos educativos, seleccionando la cultura y saberes más valiosos para la formación, intelectual y emotiva de los estudiantes.

La didáctica es ciencia y arte de enseñar es ciencia en cuanto investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza teniendo como base principalmente la biología, la psicología, la sociología y la filosofía una disciplina orientada en mayor grado hacia la práctica, toda vez que su objetivo primordial es orientar la enseñanza.

La Didáctica ha valorado a lo largo de la historia los diferentes modos de presentar el saber y ha desarrollado un aspecto básico de ella que ha sido la metodología didáctica y en ella los métodos más creativos que las tareas formativas demandaban. La pregunta ¿cómo enseñar? es la principal forma de responder al reto del aprendizaje situado y problemático que caracteriza el saber humano, a la vez que son los procesos formativos los aspectos más generadores de saber en los que se concentra la realización de proyectos y estilos de llevar a cabo la docencia.

La Didáctica se ha desarrollado como disciplina en su vertiente metodológica, aunque no en los últimos años con la intensidad y caracterización esperada. Una perspectiva del enfoque metodológico se ha centrado en el término estrategias de enseñanza-aprendizaje, entre otros autores, han devuelto al conocimiento didáctico un campo esencial.

El proceso didáctico se explicita en una tarea indagadora de la práctica, que retoma del método científico sus elementos más representativos y logra

elevar su enfoque y potencialidad a través del conocimiento riguroso y creativo de la acción docente, enraizada en el modo específico de avanzar el saber y replantear las acciones formativas.

2.2. Historia de la didáctica de las ciencias

En las ciencias experimentales existe una tradición de estudio en el área, cuyos primeros trabajos son historiográficos. Esta perspectiva cambio con las formulaciones de los llamados epistemólogos historicistas, principalmente, de quienes propusieron una versión del desarrollo de conocimientos científicos en términos de cambios paradigmáticos (Kuhn, 1992) de la emergencia de programas de investigación (Lacatos, 1983) ellos enseñaron que la historia de las ciencias, no podía ser asumida desde una visión lineal y acumulativa, ni como fruto de genialidades aisladas y descontextualizadas.

Si lleváramos a cabo un recorrido rápido por la historia, podríamos ver que durante la Edad Media, la enseñanza de las ciencias fue mínima, tanto en escuelas como en colegios y universidades.

Durante el Renacimiento, las corrientes humanistas llegaron a los sistemas educativos, pero no así las ciencias, pues no fue hasta el siglo XVIII y parte del XIX, con el auge de los grandes descubrimientos, que se comenzó a despertar el interés por ellas. Sin embargo, en las instituciones educativas, la enseñanza de las ciencias tenía poca importancia y, además, se hacía de forma teórica, ya que la enseñanza experimental de estas disciplinas llegó aún más tarde.

Todo este desarrollo de la ciencia estuvo marcado por la llamada ciencia positivista, la cual se caracteriza por interpretar los fenómenos y la forma cómo funcionan por medio de teorías y leyes, en los que el contexto y el ser humano tienen un papel protagónico muy pobre, por no decir ninguno; a esto se le puede llamar el cientificismo, es decir, el desarrollo científico-técnico se

valora por encima, incluso, de las necesidades humanas, las cuales, se supone, tratan de satisfacer sin justificación alguna (Diéguez, 1993). Esto ha permitido dominar los acontecimientos tanto del mundo físico como del social, partiendo de la premisa de que todo lo que se puede constatar es positivo y relativo; en cambio lo no demostrable, es absoluto y ambiguo.

Para Feyerabend (citado por Toledo, 1998) los científicos han esculpido la realidad del mundo utilizando el saber-hacer científico del que somos parte, ignorando el lado subjetivo del conocimiento, éste último entrelazado de maneras complejas con diversas manifestaciones materiales. Esta posición epistemológica implica, de forma tácita, la primacía del objeto y la omisión o desprecio de la actividad del sujeto como determinante del conocimiento (Núñez, 2000). Desde este planteamiento, el trabajo de la ciencia consiste o se reduce a la aplicación del método científico, es decir, recoger datos, observar, analizar, experimentar para llegar a conclusiones mediante la utilización de procedimientos lógicos, extraídos de las mismas teorías y leyes, que los respaldan.

Según Tejada (2005), esta visión de la ciencia está muy ligada a la teoría empirista e inductivista de Bacon, Hume, Comte o Mach, como posteriormente se ha demostrado; incluso el mismo Popper es crítico de ello, y se establece en dos supuestos falsos: en primer lugar, la inducción no se puede justificar sobre bases estrictamente lógicas, es decir, de muchos enunciados singulares no puede derivarse una teoría, podría darse el caso de que las premisas sean verdaderas y que la conclusión sea falsa y, en segundo lugar, la creencia de que la ciencia se inicia con la observación y que ésta es una base objetiva y segura de ella, sin considerar que el observador ve e interpreta de acuerdo con sus conocimientos, experiencias, expectativas y, en última instancia, con su historia de vida

De acuerdo con lo anterior, para los positivistas, el conocimiento científico es un conjunto de derivaciones lógicas y contrastaciones empíricas, en las que lo primordial es la coherencia interna y la correspondencia de las

construcciones formales autónomas con la marcha y las características de los hechos reales. Pero, como la realidad no es independiente de la historia ni el ámbito social del sujeto, el conocimiento científico posee una insoslayable dimensión institucional y como institución social la ciencia se encuentra sometida a la complejidad de relaciones condicionantes entre las diversas instituciones del sistema social (Pérez Gómez, 1978, citado por Tejada, 2005), es decir, el sujeto y la sociedad investigan influidos por paradigmas y plataformas cognoscitivas históricamente gestadas y socialmente condicionadas dentro de un sistema de relaciones.

Según Morín (2001), la cultura de construcción del conocimiento debe ser genérica, alimentar la inteligencia en general, enfrentar las grandes interrogantes humanas, estimular la reflexión sobre el saber y favorecer la integración personal de los conocimientos para formar personas críticas, responsables de su aprendizaje y de su actuación.

2.2.1. Modelos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Desde esta perspectiva encontraremos diferentes modelos didácticos de la enseñanza de la ciencia, que nos permitirá visualizar una panorámica mucho más amplia articulada con los nuevos planteamientos y exigencias del medio social, cultural e histórico de los educandos.

Modelo de enseñanza por transmisión - recepción

Es quizás el más adaptado en los centros educativos, con una evidente impugnación desde planteamientos teóricos que se oponen a su desarrollo y aplicación en el contexto educativo actual. Sin embargo, es incuestionable que este modelo encuentra en los escenarios educativos a muchos defensores en el quehacer educativo cotidiano, en donde las evidencias que lo ratifican, claramente, en los contextos escolares son las siguientes:

En relación con la ciencia: Se intenta perpetuarla, al concebir la ciencia como un cúmulo de conocimientos acabados, objetivos, absolutos y

verdaderos (Kaufman 2000), desconociendo por completo su desarrollo histórico y epistemológico, elementos necesarios para la orientación de su enseñanza y la comprensión de la misma.

En relación con el estudiante es considerado como una página en blanco, en la que se inscriben los contenidos; se asume que se puede transportar el conocimiento elaborado de la mente de una persona a otra. Muy ligado al anterior, es asumir el aprendizaje desde la perspectiva acumulativa, sucesiva y continua; que incide en la secuenciación instruccional, en este sentido, el estudiante aprende lo que los científicos saben sobre la naturaleza y se apropia formalmente de los conocimientos, a través de un proceso de captación, atención, retención y fijación de su contenido, proceso que difícilmente permite interpretar, modificar o alterar el conocimiento.(Kaufman 2000)

El docente se convierte en el portavoz de la ciencia, y su función se reduce como o manifiesta (Pozo1999) a exponer desde la explicación rigurosa, clara y precisa, los resultados de la actividad científica y en donde la intención y perspectiva del aprendizaje es que los educandos apliquen el conocimiento en la resolución de problemas cerrados y cuantitativos. En consecuencia, el docente, al fundamentar la enseñanza en la transmisión oral, marca la diferencia entre los poseedores del conocimiento docentes y los receptores estudiantes ignorantes del mismo (Pozo 1999), proceso de enseñanza y aprendizaje que recuerda a las acciones de consignación bancaria en el cual se deposita un conocimiento en la mente del educando y se extraen de la misma a través de procesos evaluativos. De esta manera, el papel que desempeña el docente se fundamenta en la transmisión oral de los contenidos (Sanmartí, 1995)

Para terminar esta construcción del modelo por transmisión, es indiscutible que los argumentos anteriores han generado y consolidado para muchos docentes una imagen de enseñanza como tarea fácil, en donde sólo es suficiente una buena preparación disciplinar y una rigurosa explicación de la

misma para ser efectivo y eficiente en un proceso tan complejo como la enseñanza/aprendizaje de la ciencia.

Modelo por descubrimiento

Es una propuesta que nace como respuesta a las diferentes dificultades presentadas en el modelo por transmisión; dentro del modelo se pueden distinguir dos matices, el primero de ellos denominado modelo por descubrimiento guiado, si al estudiante le brindamos los elementos requeridos para que él encuentre la respuesta a los problemas planteados o a las situaciones expuestas y le orientamos el camino que debe recorrer para dicha solución; o autónomo cuando es el mismo estudiante quien integra la nueva información y llega a construir conclusiones originales.

Frente a su origen, son dos los aspectos que permitieron consolidarlo como una propuesta viable, que en su momento respondía a las deficiencias del modelo anterior: el aspecto social y el cultural, los cuales permiten reconocer que la ciencia se da en un contexto cotidiano y que está afectado por la manera cómo nos acercamos a ella. Todo esto hace que la ciencia y su enseñanza se reconozcan en los contextos escolares desde supuestos como:

- El conocimiento está en la realidad cotidiana, y el alumno, en contacto con ella, puede acceder espontáneamente a él.
- Es mucho más importante aprender procedimientos y actitudes que el aprendizaje de contenidos científicos.

Con respecto al estudiante: se lo considera como un sujeto, que adquiere el conocimiento en contacto con la realidad; en donde la acción mediadora se reduce a permitir que los alumnos vivan y actúen como pequeños científicos, para que descubra por razonamiento inductivo los conceptos y leyes a partir de las observaciones. De esta manera el modelo plantea que la mejor forma de aprender la ciencia es haciendo ciencia, hecho que confunde dos

procedimientos: Hacer y aprender ciencia. Sin embargo, es preciso tener en cuenta a este respecto que, pese a la importancia dada a la observación y experimentación, en general la enseñanza es puramente libresca, de simple transmisión de conocimientos, sin apenas trabajo experimental real. (Adúriz,2003)

El docente se convierte en un coordinador del trabajo en el aula, fundamentado en el empirismo o inductivismo ingenuo; aquí, enseñar ciencias es enseñar destrezas de investigación, esto hace que el docente no dé importancia a los conceptos y, por tanto, relegue a un segundo plano la vital relación entre ciencia escolar y sujetos. Esto se convierte en uno de los puntos más críticos del modelo, me refiero al inductivismo extremo, que plantea como requisito fundamental y suficiente para la enseñanza, una planeación cuidadosa de experiencias y su presentación al estudiante para que él, por sí solo.

Para terminar, no podemos aceptar que el educando piense o intente resolver, de igual manera, sus problemas tal y como lo hace el científico, tampoco, podemos asumir por igual que la forma en que un científico resuelve sus problemas cotidianos sea la misma que utiliza para resolver sus problemas científicos. De esta manera, llamo la atención para que se valore en el estudiante la estructura interna cognitiva y, de la ciencia, su construcción dinámica y social.

Modelo recepción significativa

Luego de diferentes y serias discusiones alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias, del papel que cumplen tanto la ciencia, el docente y el educando, y como respuesta a las críticas anteriores, se plantea, desde la perspectiva del aprendizaje significativo, el modelo expositivo de la enseñanza de las ciencias.

Los planteamientos que identifican este modelo son los siguientes:

La ciencia sigue siendo un acumulado de conocimiento pero aquí surge un elemento nuevo y es el reconocimiento de la lógica interna, una lógica que debe ser valorada desde lo que sus ponentes llaman, el potencial significativo del material. Con ello se hace una relación directa de la lógica interna de la ciencia con la lógica del aprendizaje del educando, es decir (Adúriz, 2003) piensa que la manera cómo se construye la ciencia es compatible con el proceso de aprendizaje desarrollado por el educando generando la idea de compatibilidad entre el conocimiento científico y el cotidiano.

Desde esta perspectiva, el educando, se considera poseedor de una estructura cognitiva que soporta el proceso de aprendizaje, pues en él se valora, de un lado, las ideas previas o preconceptos y, de otro, el acercamiento progresivo a los conocimientos propios de las disciplinas, es decir, se tiene en cuenta integración progresiva y procesos de asimilación e inclusión de las ideas o conceptos científicos. Perspectiva que ha servido para consolidar aún más la frase: averígüese lo que sabe el educando y enséñese en consecuencia.

Con respecto al docente, el papel que se le asigna es ser fundamentalmente un guía en el proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual debe utilizar, como herramienta metodológica, la explicación y la aplicación de los denominados organizadores previos, empleados como conectores de índole cognitivo entre los pre saberes del educando y la nueva información que el docente lleva al aula. Sin embargo, no cabe duda de que el trabajo se enfatiza en lo conceptual, más que en los procedimientos, pero, desde una concepción transmisionista, de la estructura conceptual de las disciplinas científicas a la estructura mental de los educandos.

Sin embargo, como se ha presentado en los modelos anteriores, éste no se escapa de críticas que de igual manera, han permitido profundizar mucho más en sus aportes y propósitos para la construcción de propuestas didácticas alrededor de la enseñanza de la ciencia, algunas de estas posturas críticas son las siguientes:

Es importante cuestionar, en primer lugar, si el aprendizaje desde esta perspectiva se reduce sólo a un fenómeno de sustitución de unos conocimientos por otros y, en segundo lugar, si es posible la compatibilidad de los conocimientos cotidianos y científicos –mediante procesos de integración progresiva-, con lo cual estaríamos dentro de una concepción racional del aprendizaje, pretendiendo suprimir de manera radical los pre saberes y, por ende, desconociendo la naturaleza implícita de los mismos, la estructuración de los modelos conceptuales y mentales en los sujetos y la persistencia de los mismos a pesar de que se realicen innumerables intentos por sustituirlos.

- Otra interrogante que puede plantearse se refiere a la no claridad del concepto de significatividad del aprendizaje, pues para algunos educandos el término significativo puede asumirse desde la obtención de una nota, responder a un cuestionamiento que responde más a la satisfacción de un requerimiento externo por lo tanto se estará interpretando el concepto de significatividad desde el punto de vista de la utilidad y no desde la perspectiva de un aprendizaje permanente.
- Si bien se atribuye importancia a la estructura interna, sigue manifestándose en este modelo, una transmisión de cuerpos cerrados de conocimientos, los cuales deben organizarse de manera sustancial, para garantizar su aprendizaje, respetando la lógica del educando.

Cambio conceptual

Este modelo que se expone, recoge algunos planteamientos de la teoría Asubeliana, al reconocer una estructura cognitiva en el educando, al valorar los pre saberes de los estudiantes como aspecto fundamental para lograr mejores aprendizajes, sólo que se introduce un nuevo proceso para lograr el cambio conceptual: la enseñanza de las ciencias mediante el conflicto cognitivo. Las principales características que dan identidad a este modelo son:

- El conocimiento científico es incompatible con el conocimiento cotidiano que tiene el educando, hecho fundamental que exige y plantea como meta, un cambio de los pre saberes, al hacer consciente al educando de los alcances y limitaciones de los mismos, que se sienta insatisfecho con ellos y que infiera la necesidad de cambiarlos por otros más convincentes.
- En este sentido se reconoce a un educando no sólo con una estructura cognitiva, sino también con unos pre saberes que hace del aprendizaje un proceso de confrontación constante, de inconformidad conceptual entre lo que se sabe y la nueva información. Es entonces, el educando, sujeto activo de su propio proceso de aprehensión y cambio conceptual, objeto y propósito de este modelo.
- Se presenta como actividad o rol del docente a un sujeto que planea las situaciones o conflictos cognitivos, en donde se dé lugar a eventos como la insatisfacción por parte del educando con sus pre saberes, con la presentación de una concepción que reúna tres características para el educando: inteligible, creíble y mucho más potente que los pre saberes.

De manera que las actividades en el aula de clase deben facilitar a los estudiantes:

- Concientización no sólo de los pre saberes, sino también de la trascendencia de los mismos y la identificación de sus limitaciones.
- Contrastación permanente de lo que sabe con situaciones inteligibles, como requisito para generar el llamado conflicto cognitivo, condición indispensable que desencadena la insatisfacción con los pre saberes y la identificación de teorías más potentes.
- Consolidación de las nuevas teorías o concepciones con mayor poder explicativo, las cuales permitirán al educando, realizar nuevas aplicaciones y llegar a generalizaciones mucho más inteligibles.

- Como se relacionó anteriormente, para este modelo es importante partir de concepciones alternativas, las cuales se confrontan con situaciones conflictivas, a fin de lograr el cambio conceptual. En este sentido, el cambio conceptual se asume como una sustitución radical de los pre saberes del educando por conceptos científicos o teorías más potentes.

El Modelo por investigación

Contiene una serie de aspectos que pretenden satisfacer algunas de las críticas expuestas para los anteriores modelos.

En relación con el conocimiento científico, este modelo reconoce una estructura interna en donde se identifica claramente problemas de orden científico y se pretende que éstos sean un soporte fundamental para la secuenciación de los contenidos a ser enseñados a los educandos. Además, se plantea una incompatibilidad entre el conocimiento cotidiano y el científico, pero existen dos variantes fundamentales que identifican claramente el modelo: su postura constructivista en la construcción del conocimiento y la aplicación de problemas para la enseñanza de las ciencias.

De esta manera, el educando es un ser activo, con conocimientos previos, un sujeto que puede plantear sus posturas frente a la información que está abordando y, sobre todo, que él mismo va construyendo desde el desarrollo de procesos investigativos y mucho más estructurados y que puede dar lugar a procesos más rigurosos y significativos para el educando.

En cuanto el docente, debe plantear problemas representativos, con sentido y significado para el educando, reconocer que la ciencia escolar, que transita el aula, está relacionada con los pre saberes que el educando lleva al aula; por tanto, el contenido de las situaciones polémicas debe reconocer la imperiosa necesidad de acercamiento al contexto inmediato del estudiante, a su entorno, para mostrar que los conocimientos pueden tener una significación desde el medio que lo envuelve y que son susceptibles de ser

abordados a partir de las experiencias y vivencias que él lleva al aula de clase.

De acuerdo con lo anterior, las estrategias que utiliza el docente al aula deben permitir un tratamiento flexible del conocimiento, un entorno adecuado para el educando, un reconocimiento de factores multimodales en el aula de clase, los cuales conforman una red imposible de desagregar y, por consiguiente, indispensables a la hora de analizar las actitudes del estudiante frente a la ciencia.

2.2.2. La nueva didáctica de las ciencias de la naturaleza.

Los intentos de construir la didáctica e las ciencias como una disciplina científica, se inician planteándola desde la epistemología evolucionista (Toulmin, 1977) en términos de una empresa racional.

La incidencia significativa en la formulación de la nueva didáctica de las ciencias de la naturaleza, el hecho que los productos de los distintos grupos de investigación afectaban cada vez con mayor incidencia las relaciones sociales entre la gente del común, al mismo tiempo que políticas y económicas .si bien los inicios de tales incidencias han de encontrarse en las consecuencias de la primera revolución industrial, es innegable que las relaciones del poder entre las nociones se cimentaron definitivamente con base en la capacidad de producción científica y tecnológica de cada una de ellas.

De otra parte y dada la dinámica que había tomado el desarrollo científico, parecía ser claro que la enseñanza de las ciencias no podía seguirse realizando por transmisión oral de contenidos curriculares, ni el aprendizaje deseoso continuar siendo reducido al memorístico al pie de letra .desde este punto de vista ,la didáctica de esas ciencias tenia necesariamente que ser apartada del contexto de los partidarios de una didáctica general ,como una de sus ramas especificas del de la concepción empirio positivista y del de la

reducción algorítmica, incluyendo el método científico al que habías estado sometida ,sin posibilidades de construirse como una disciplina conceptual y metodológicamente fundamentada.

Hay que sostener que las concepciones epistemológicas sobre las ciencias ,van desde aproximaciones empiristas, pasando por las positivistas ,las relacionistas, las deductivistas en sentido estricto y las constructivistas todas ellas identificables por sus afirmaciones sobre el origen del conocimiento, el problema de la objetividad del mismo ,el papel del experimento y miradas lineales o acumulativas o por el contrario ,concepciones basadas en rupturas epistemológicas revoluciones paradigmáticas o abandono de programas regresivos esas concepciones epistemológicas ,de manera explícita o implícita se hallan siempre presentes en los proyectos curriculares y en el trabajo de cada docente de ciencias.

La didáctica de las ciencias no es no es una rama de la historia, ni de la epistemología de las mismas puesto que las transformaciones que se espera ocurran en las concepciones de los estudiantes dada una enseñanza que persigue dicha intencionalidad, no pueden ser asumidas y seguidas como un volver a recorrer esa historia dado que cada aquí y ahora de un colectivo aula, se ubica cognoscitiva y experencialmente en un presente distinto, es decir el problema de la enseñabilidad y de la enseñanza de cada teoría o modelo científico, de conformidad con las intencionalidades curriculares.

El eje alrededor del cual podría girar una propuesta e modelo científico en la didáctica de las ciencias experimentales, seria aquel que se centrara entre las interaccione entre las concepciones del profesor de ciencias y las ideas alternativas de los estudiantes mediadas por la transposición didáctica que el docente ha elaborado, para hacer de una teoría o modelo científico objeto de trabajo en el aula y por las estrategias de enseñanza que se derivan de tal transposición. Gallego Badillo (2004)

2.2.3. La enseñanza de las ciencias y las nuevas tecnologías.

Se sostiene que ningún docente puede hacer una enseñanza de las ciencias, sin examinar rigurosamente los textos escolares que ofrece el mercado bibliográfico, ya que de otra manera su profesionalidad estaría en discusión. (Sanmartí 2000)

En tiempos de globalización y de cambios rápidos como los que estamos viviendo existen retos para mejorar la educación, que ésta tenga un efecto transformador y que contribuya al desarrollo de la educación.

Para ello es necesario que los alumnos cuenten con ambientes de aprendizaje más efectivos y didácticos y entornos educativos que les permitan desarrollar sus habilidades para pensar y desarrollar su capacidad de aprender. Pero cuando el diseño de estos ambientes educativos se realiza sin un sustento científico adecuado y sin una propuesta didáctica claramente definida, los beneficios pueden verse disminuidos.

Por ello, los docentes de ciencias naturales debemos tener claridad sobre las directrices que orientan nuestra práctica profesional, de tal forma que se acople a las necesidades de la diversidad y la complejidad. Es decir, el docente debe ver el hecho educativo como un propósito de construcción de sujetos, diversos y creativos en sociedades complejas que basan su desarrollo según el nivel tecnológico. Los profesores de ciencias enseñan contenidos en los que las respectivas comunidades de especialistas no están produciendo nuevos conocimientos (Gallego, Badillo.1998)

En décadas anteriores, las preocupaciones curriculares se centraban, casi exclusivamente, en la adquisición de conocimientos científicos, con el fin de familiarizar a los estudiantes con las teorías, los conceptos y los procesos científicos, pero a fines de la década del 90 del siglo XX, con el desarrollo de la Internet, se plantea la idea de diseñar un marco de referencia para la creación de los sistemas educativos desarrollados en la llamada sociedad de la información.

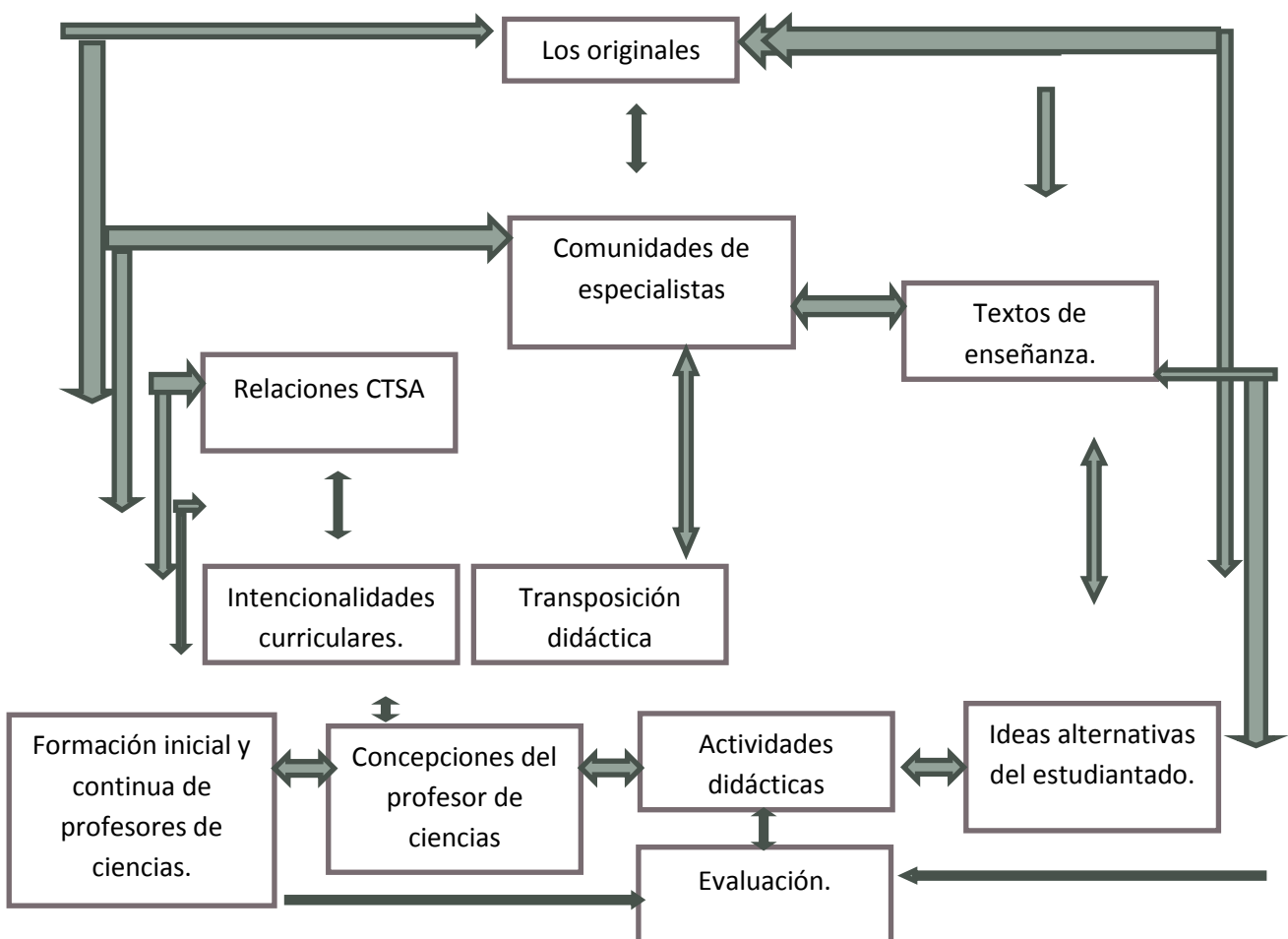
En este contexto, las tecnologías educativas deben adaptarse a las nuevas tecnologías, con el fin de facilitar el acceso de los ciudadanos a la educación, en el marco del desarrollo tecnológico de la informática y de las telecomunicaciones.

En este sentido, el aprendizaje implica un proceso de construcción y reconstrucción en el que las aportaciones de cada estudiante juegan un papel decisivo, y le atribuyen sentido a lo que aprende en relación con su realidad. Es el resultado de un proceso dinámico, individual y social, en el que se construyen conocimientos, se desarrollan valores, actitudes, aptitudes y habilidades, se acomodan y reorganizan nuevos esquemas de conocimiento que le permiten al estudiante comprender, reconstruir y enfrentar la realidad, y desarrollar sus potencialidades utilizando la tecnología como un medio surge, así, lo que podría considerarse un nuevo paradigma educativo, que enfoca los sistemas de enseñanza desde la ingeniería informática aplicada y el diseño de herramientas de aprendizaje. . La ciencia por sí sola no contribuirá a que el mundo sea un lugar mejor, aprender, hechos, teorías, fórmulas y métodos de la investigación científica, entre otros; sin considerar los impactos que tienen en la vida cotidiana no favorecerá a que los estudiantes mejoren sus vidas. Es necesario entender cómo la ciencia y, sobre todo, la educación científica pueden alfabetizarnos para ayudar a que todos los habitantes del planeta, logremos un ambiente sano y en equilibrio, con el fin de construir un mundo sostenible y con justicia. La educación científica tiene un gran reto, el cual es posible combatir por medio de un cambio en las formas como se ha enseñado y se ha hecho ciencia hasta ahora, para potenciar nuevas formas de pensar, enseñar y aprender.

La didáctica de las ciencias tiene la responsabilidad de provocar profundos cambios en los diferentes elementos del currículum y la metodología de la enseñanza, con el fin de lograr: que los cursos se desarrollen vinculados con la realidad y que los estudiantes aprendan lo indicado, para poseer una alfabetización científica que les sirva para la vida. Para ello, los docentes

necesitan una didáctica coherente y adecuada al actual contexto sociocultural, que les permita una formación científica apropiada para las nuevas generaciones.

El paradigma ecológico viene a proporcionar a la enseñanza y al aprendizaje de las ciencias en particular una propuesta de transformación y praxis escolar, que permite trabajar con ciertos principios epistemológicos para proporcionar las bases teóricas-metodológicas, en las que se sustenta la concepción de conocimiento: La realidad es un proceso de construcción socio-histórico cultural, en la que intervienen la historicidad del sujeto y la intencionalidad del conocimiento, la creatividad, la dimensión antropológica y la dimensión axiológico. Gallego Badillo (2004)



2.3. Bases psicológicas del aprendizaje de las Ciencias Naturales.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, al igual que cualquier otro tipo de aprendizaje, necesita tomar en cuenta ciertas condiciones psicológicas del alumno, a fin de ser un aprendizaje a plenitud, más eficiente y eficaz.

El niño viene a la escuela con un determinado nivel educativo potencial que, en gran parte, está determinado por sus posibilidades genéticas y la calidad de nutrientes que ha ingerido durante sus primeros años de vida, los mismos que fortalecen sus reales aptitudes para el aprendizaje.

Por lo tanto, es importante que el educador conozca estas características lo más acertadamente posible, además de identificar las aptitudes que trae el alumno desde su hogar, las cuales se desarrollan durante la edad preescolar a través de la interacción con la familia.

Los niños que son estimulados positivamente por sus padres, mediante gratificaciones emocionales ante sus logros, llevan adelante una vida más sana, más saludable y con disposición para aprender.

Se considera que la motivación es el primer paso a seguir en la enseñanza. De ella se aprovecha al momento de planificar una clase, ya que el aprendizaje será productivo solamente cuando el niño tenga la intención y la necesidad de aprender.

Para caracterizar algunas pautas del desarrollo psicológico de los niños que cursan la educación básica, se identifican tres grupos:

- El primero, comprendido por niños y niñas entre los 6 y 9 años de edad. Poseen como características psicológicas la curiosidad y la imaginación; son capaces de identificar elementos, distinguirlos y compararlos; su pensamiento es esencialmente intuitivo, aunque su elaboración es más

objetiva. Son niños que se interesan por la ciencia, desean tener contacto con las cosas y se sienten atraídos por las plantas, los insectos y otros animales.

- El segundo grupo comprende a niños y niñas de 9 a 11 años. Poseen ya un pensamiento objetivo, concreto; son fanáticos de la realidad: pueden enumerar y clasificar objetos; gustan de las ciencias y mejoran sus percepciones. En esta etapa, los niños disfrutan de los trabajos en grupo y tienen facilidad para adquirir destrezas manuales.

- En el tercer grupo están incluidos los niños y niñas de 11 a 13 años.

Además de las destrezas adquiridas en las etapas anteriores, empiezan a desarrollar el pensamiento lógico: resuelven problemas sencillos y se fascinan con el trabajo experimental, ideando modelos mecánicos para realizar trabajos de tipo científico. El interés por la sexualidad es primordial en esta etapa.

2.3.1 Tendencias actuales de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

A partir de los estudios de John Dewey y con fundamento en los aportes psicológicos de Piaget y Gagné, aparece una nueva tendencia para la enseñanza de las Ciencias Naturales, la cual enfatiza el desarrollo de capacidades intelectuales, psicomotrices y actitudinales y no los contenidos, como era usual en la Didáctica tradicional. Esto implica que el estudiante es el centro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Tomando en cuenta las ideas de prestigiosos investigadores con respecto a las nuevas tendencias en la enseñanza de las ciencias, se puede concluir que los aprendizajes científicos respetan el curso evolutivo del desarrollo del niño.

Cuando se trabaja con niños de quinto y sexto grados de educación básica, una actividad debería consistir en la lectura y análisis de los postulados

científicos que constan en los textos especializados. Además, el profesor y ellos mismos deben formular hipótesis, labor que, a su vez, les permitirá ejercitar la capacidad de relacionar y moverse en el plano de lo posible, induciéndolos a comprobar sus planteamientos. Todas estas actividades podrán ser realizadas a través de proyectos.

Uno de los problemas más frecuentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales se relaciona con la falta de capacidad de asombro y duda que tienen los alumnos. A través de los proyectos de aula se puede estimular a los niños para que se motiven e interesen por la indagación y el descubrimiento.

2.3.2 Los objetivos de aprendizaje en las Ciencias Naturales.

El objetivo prioritario de la enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica es conseguir que todos los alumnos desarrollen sus capacidades intelectuales relacionadas con el método científico. Por consiguiente, al programar los objetivos para la enseñanza-aprendizaje de las mismas, es preciso contemplar algún nivel de capacidad en el proceso científico, además del contenido científico en sí mismo.

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela primaria tiene, como una de sus metas fundamentales, conseguir que el niño interiorice el método científico, entendido como un camino de pensamiento ordenado que le permita resolver situaciones problemáticas.

El método, en sí mismo, constituye una forma de pensar que induce a tomar conciencia de un problema, a plantear posibles soluciones para resolverlo y a probarlas ordenadamente con el fin de obtener algún resultado.

La realización de proyectos de aula posibilitará que el niño tome conciencia de sí mismo y su entorno, de sus problemas y de los seres que lo rodean. Por esta razón, los docentes deben procurar que el alumno disponga de un

saber fundamental para su desempeño académico: el método científico como un camino ordenado para aproximarse a la verdad y enriquecer su personalidad.

Los procesos científicos son: observar, medir, usar relaciones espaciotemporales, clasificar, comunicar, predecir e inferir, formular hipótesis y experimentar.

Observar. Implica poner al niño en contacto directo con los objetos y fenómenos naturales, con la finalidad de examinarlos detenidamente.

Medir. Este proceso acompaña y enriquece a la observación, ya que ayuda a obtener descripciones más precisas; debe ser adquirido paulatinamente por los niños.

Usar relaciones espacio-temporales. Es necesario que los alumnos desarrollen la capacidad de establecer relaciones en el espacio y en el tiempo. Esto les permitirá mejorar sus observaciones y comunicarlas adecuadamente, utilizando un lenguaje claro y preciso. Las relaciones espacio-temporales son de forma, tiempo, dirección, distancia y velocidad. El niño necesita desarrollar habilidades que le permitan tener una vivencia del tiempo como una herramienta necesaria para organizarse, planear sus propias actividades y relacionarlas con las de otras personas.

Clasificar. El proceso de clasificación consiste en la capacidad de separar los elementos de un conjunto inicial en clases o subconjuntos, tomando como base las características de dichos elementos. Estas características invariables, que permiten subdividir los elementos de un conjunto en subconjuntos, reciben el nombre de criterios de clasificación.

Comunicar. La herramienta que utiliza el ser humano para comunicarse es el lenguaje. Así, a través de la expresión verbal transmite sus ideas; se expresa con movimientos de las manos, gestos faciales y de todo el cuerpo,

y también es capaz de usar el lenguaje escrito. Mediante la realización de un proyecto es posible desarrollar la capacidad de comunicar las ideas con claridad y precisión, practicando constantemente la correcta escritura de informes. La comunicación escrita juega un papel muy importante en la comunicación de resultados, conclusiones y recomendaciones, así como en el proceso de describir la información y los datos recopilados.

Predecir. La capacidad de anticipar futuras observaciones acerca de un fenómeno depende de las observaciones realizadas con anterioridad. Para hacer un pronóstico de validez científica, se lo debe sustentar en observaciones previas, pues, de no hacerlo, se estará solamente adivinando. Para poder predecir un fenómeno o un hecho, se deben conocer los procesos que hacen que el fenómeno se repita con regularidad.

Inferir. Significa interpretar razonadamente un hecho particular. Más allá de la percepción de los sentidos, existen otros elementos que, mediante una actividad mental entrenada, permiten interpretar y buscar otros significados que están implícitos. Este proceso también se puede realizar a través de la utilización de fórmulas matemáticas.

Formular hipótesis. Consiste en plantear explicaciones en forma científica. Esto implica utilizar variadas fuentes de información y establecer relaciones entre los antecedentes recopilados. Cuando la hipótesis no resulta verdadera, hay que reformularla, para lo cual se deben revisar los antecedentes que la originaron, agregar nueva información y, si fuese necesario, establecer nuevas relaciones entre los datos. Por esta razón, es necesario otro proceso: la experimentación. La hipótesis es una explicación que necesariamente apunta a una generalización.

Experimentar. Este proceso es considerado el más complejo y el más integrador de todos porque requiere del conjunto de los procesos arriba descritos. Asimismo, es considerado como el proceso que más se aproxima al método científico como tal, pues implica una secuencia lógica y ordenada, conducente a la solución de un problema.

El ser humano asimila gran parte de lo que sabe a través de la experiencia, que le ayudará a obtener datos y sacar conclusiones. Por esta razón, el docente debe contener en sus planificaciones la realización de proyectos de aula, pues así el alumno aprenderá con gusto e incrementará su comprensión y su interés por aprender.

f. METODOLOGÍA

Métodos de Investigación.

Durante el proceso de investigación, se utilizará los siguientes métodos.

➤ **Método Inductivo.**

Partiendo del estudio de casos, hechos o fenómenos basados en los conocimientos particulares de los medios y material didáctico, para llegar al descubrimiento de principios y leyes generales, que nos llevarán a generalizar conclusiones y recomendaciones más adecuadas.

➤ **Método deductivo.**

Donde se presentan principios, definiciones, leyes o normas generales de las que se extraerán conclusiones o consecuencias en los que se explicarán casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales.

➤ **Método Descriptivo.**

Necesario para la interpretación racional y el análisis objetivo de la información recogida a través de los diferentes instrumentos, así como también nos servirá para los cumplimientos de los objetivos y la redacción del informe final de la investigación.

Técnicas y Procedimientos.

Técnica

Como técnica de investigación se utilizará la observación directa, una entrevista semi estructurada, y por último la encuesta.

- **Observación directa.**-Se utilizará para la verificación de qué tipo de modelos pedagógicos está aplicando el docente en el área de ciencias naturales.
- **Entrevista semi estructurada.**-Se la realizará al director encargado de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2 el Lic. Manuel Zumba, con el fin de conocer los modelos con los que se trabaja en esta institución.
- **Encuesta.**-Se diseña dos tipos para alumnos y maestros, para obtener información sobre los modelos pedagógicos utilizados en esta escuela.

Procesamiento, análisis e interpretación de la información recolectada.

La tabulación de los datos se realizará en unos casos de modo cuantitativo, y, en otros, mediante la cita textual de criterios y opiniones; cuadros categoriales con los datos cuantitativos, expresados en términos absolutos y porcentuales; gráficos estadísticos (pasteles), con los datos expresados en porcentajes y valores absolutos, con relación a los índices considerados.

Con los datos obtenidos, se procederá a la interpretación sobre la base del sustento teórico que presentamos. Mediante abstracciones, inferencias, análisis comparativos y deducciones.

Una vez interpretados los datos, se procederá a elaborar las conclusiones a las cuales arribemos, luego de un análisis profundo y coherente con los objetivos de investigación.

Comprobación o desaprobación de hipótesis y conclusiones.

Una vez que se concluya el proceso de investigación, y con mayor conocimiento del tema a investigar, se contrastarán con las variables de las hipótesis y se asumirán en forma explicativa las decisiones

correspondientes, en base a los datos cuantitativos y cualitativos, provenientes de la investigación de campo.

En el transcurso del presente trabajo de investigativo se tomarán en cuenta a los principales actores del ámbito educativo local como son: maestros y estudiantes que corresponden al quinto y sexto grado del subnivel medio de Educación General Básica, dando mayor énfasis y veracidad a la investigación que se desarrollará.

Población y muestra.

Muestra.

Tomando en cuenta el 100% de la población, se procederá de la siguiente manera: Como muestra se considerará a los niños de quinto y sexto grado, los mismos que suman un total de 40, y 6 maestros del establecimiento incluido el directo encargado.

INFORMANTES	
Estudiantes de Quinto Grado	20
Estudiantes de Sexto Grado	20
Docentes	6
TOTAL	46

g. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE E (2013)	OCTUBRE (2013)	NOVIEMBRE (2013)	DICIEMBRE (2013)	ENERO (2013)	FEBRERO (2013)	MARZO (2013)	ABRIL (2013)	MAYO (2013)	JUNIO (2013)	JULIO- AGOSTO (2014)	NOVIEMBRE E(2014)
Selección del tema y Aprobación del tema												
Elaboración de la problemática												
Elaboración de la justificación												
Elaboración de objetivos e hipótesis												
Desarrollo del Marco Teórico												
Elaboración de la metodología												
Presentación para la aprobación del proyecto												
Análisis de resultados												
Presentación y aprobación del informe final de tesis												
Sustentación pública y graduación												

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

➤ TALENTO HUMANO.

- Investigadora del proyecto.
- Director y asesor de la investigación.
- Director y Profesores de la escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N. 2
- Alumnos de quinto y sexto grado de Educación General Básica.

➤ RECURSOS TÉCNICOS

- Computadora.
- Proyector.
- Encuestas.
- Guía de Observación.

➤ RECURSOS INSTITUCIONALES.

- Universidad Nacional de Loja.
- Área de la Educación, el Arte y la Comunicación
- Carrera de Educación Básica
- Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel N°2

➤ **PRESUPUESTO**

Para el desarrollo del proceso investigativo he elaborado el siguiente presupuesto.

N°	MATERIALES	VALOR UNITARIO USD	VALOR TOTAL USD
5	Resmas de papel	4.00	20.00
7	Libros	25.00	175.00
	Consumo de internet.	100.00	100.00
	Transporte	200.00	200.00
1	Computadora	400.00	400.00
500	Copias	00.2	10.00
	Imprevistos	150.00	150.00
	Empastado de documentos	150.00	150.00
	TOTAL		1.205,00

i. BIBLIOGRAFÍA

- ❖ ANDRÉS VALDEZ ZEPEDA, (2001) Nuevos paradigmas educativos, Gaceta universitaria, Argentina febrero 2001.
- ❖ ADRIANA Y RÓMULO GALLEGOS, Didáctica de las ciencias de la naturaleza. Editorial magisterio 2006.
- ❖ ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO de la Reforma Curricular 2013. Ministerio de Educación del Ecuador.
- ❖ BRAVO, Néstor. “Pedagogía Problemática: acerca de los nuevos paradigmas en educación.
- ❖ CELESTINO GÓMEZ Y JOSE DOMÍNGUEZ GÓMEZ, sociología de la educación, manual para maestros. Ediciones pirámide (2002).
- ❖ DIAGONAL SANTILLANA, Diccionario de Ciencias de la Educación, 1981 Madrid España.
- ❖ DÍAZ BARRIGA, FRIDA Y HERNÁNDEZ ROJAS, Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, Mc Graw Hill.
- ❖ GUSTAVO FABIÁN IAIES, Un estudio sobre la forma discursiva que adoptan los cambios de paradigma y agenda de política pública en la intimidad del gobierno, Buenos Aires(2007)
- ❖ IMIDEO GIUSEPPE, Hacia una didáctica general dinámica. Primera edición.
- ❖ JULIÁN DE SUBIRÍA SAMPER Modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante. Editorial magisterio 2006.
- ❖ JORGE GONZALEZ, NORA GALINDO, JOSE GALINDO Y MICHELLE GOLD, Los paradigmas de la calidad educativa de la autoevaluación a la acreditación. Primera edición 2004.

- ❖ TORRES SALAS MARIA ISABEL, (2010) La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas, revista electrónica educare, Costa Rica.
- ❖ RAMÓN ORTIZ, JOSE, El triángulo paradigmático (paradigmas de la investigación educativa) instituto de investigaciones educativas UNA
- ❖ Kaufman (2000), enseñanza de las ciencias y resolución de problemas. Revista de las ciencias exactas físicas y naturales. Bogotá. Mayo 1998. Tomado de: <http://www.colciencias.gov.co/entidad/caldas.htm>)
- ❖ (Hernández 2002) Inés AGUERRONDO, “Un nuevo paradigma de la educación para el siglo XXI”, Reformas Educativas en Argentina y Canadá. Trama social, gestión y agentes de cambio, Buenos Aires, 2000. Tomado de: (<http://www.oei.es/administracion/aguerrondo.htm>)
- ❖ Endara, Susana (2002) Metodología de las Ciencias Naturales, Programa de Atención a Docentes). Quito, Ecuador: Santillana Adaptado por: Marialuz Albuja. Tomado de: www.planamanecer.com
- ❖ Adúriz, Francisco Javier Ruiz, Ortega, 2003, Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales(2007)Manizales (Colombia). Tomado de: latinoam.estud.edu
- ❖ Bruner (1960), Humberto Domínguez Chávez, Una Aproximación a los Paradigmas Educativos en las Reformas de los Planes de Estudio de los Bachilleratos de la UNAM. Tomado de:kikapu8@prodigy.net.mx
- ❖ (Hernández y Sancho, 1996), Juan Ordoñez, Paradigmas de la educación diversas explicaciones y aplicaciones en el aula, Modulo I Tomado de: <http://www.time.com/time/time100/scientist/profile/piaget.htm>

- ❖ (Sanmartí, 1995), Modelos Pedagógicos” Formación por competencias.
Tomado de:
<http://www.salesianoscam.org/opcionpreferencial/viiencuentro/recursos/guia3/modelospedagogicoscw1sep8-03.ppt>

- ❖ Historia de la educación," Enciclopedia Microsoft® Encarta® Online 2008.
Tomado de:<http://mx.encarta.msn.com>

- ❖ JOSÉ RAFAEL QUINTERO ANGARITA, Paradigmas educativos y los enfoques cualitativo y cuantitativo. Tomado de:
<http://paradigmaseducativosuft.blogspot.com/>

ANEXO DOS:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Estimados alumnos:

Como estudiante de la Universidad Nacional de Loja de la carrera de Educación Básica les pido con mucho respeto se digne contestar la siguiente encuesta que me ayudará a determinar acerca de la intervención de los paradigmas educativos en el proceso didáctico en el área de Ciencias Naturales, por lo cual solicito su colaboración en marcar con una x en el paréntesis que precede la alternativa que usted crea conveniente.

1. ¿Cómo son las clases de Ciencias Naturales que realiza tu profesor?

- a) El profesor habla y el alumno escucha. ()
- b) El profesor explica y el alumno participa. ()
- c) El alumno y el profesor comparten sus experiencias en cada clase. ()

2. Cuando tu profesor explica una clase de Ciencias Naturales ¿Qué tipo de material utiliza?

- a) Carteles. ()
- b) Pizarra. ()
- c) Tecnología (infocus, computador videos. ()
- d) Material concreto. ()
- e) Libro y realiza dictado. ()

3. Para introducir una clase de Ciencias Naturales, tu maestro:

- a) Parte de tus experiencias. ()
- b) Simplemente explica la clase. ()

4. Cuando no comprendes una clase, tu profesor:

- a) Explica nuevamente la clase desde el inicio. ()
- b) Busca otros medios para que comprendas. ()
- c) Continúa con la clase. ()

5. Tu profesor reafirma tus conocimientos con:

- a) Prácticas en el laboratorio. ()
- b) La clase se queda únicamente en teoría. ()

6. En las prácticas de Laboratorio de Ciencias Naturales:

- a) Solo el profesor manipula el material. ()
- b) Tú manipulas el material. ()

7. Para evaluar tus conocimientos tu profesor:

- a) Te evalúa en forma escrita mediante un cuestionario ()
- b) Te evalúa en forma oral. ()
- c) Te evalúa durante todo el proceso de clases. ()

8. En las clases de ciencias naturales tu maestro emplea:

- a) Actividades lúdicas. (Juegos, dinámicas etc.) ()
- b) Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) ()

9. Durante la clase, tu profesor:

- a) Acepta tus opiniones. ()
- b) Rechaza tus opiniones. ()
- c) Comparten ideas. ()
- d) Realiza un dialogo lúdico. ()

GRACIAS POR SU COLABORACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Estimado maestro:

Como estudiante de la Universidad Nacional de Loja de la carrera de Educación Básica le solicito con mucho respeto, se digne contestar la siguiente encuesta que me ayudará a determinar acerca de la intervención de los paradigmas educativos en el proceso didáctico en el área de las Ciencias Naturales, por lo cual le solicito su colaboración en marcar con una X en el paréntesis que precede la alternativa que usted crea conveniente.

1. Cuando está impartiendo su conocimiento y algún alumno no lo asimila correctamente:

- a) Considera que el alumno es distraído. ()
- b) Explica nuevamente la clase como en un inicio. ()
- c) Los motiva. ()
- d) Continúa con la clase. ()

2. Considera usted que los conocimientos que ha impartido:

- a) El alumno puede aplicarlos en su vida diaria. ()
- b) El alumno los puede aplicar si es que es hábil en clase. ()
- c) Puede tener un criterio frente a los fenómenos que se presentan en su cotidianidad. ()

3. Para impartir sus conocimientos y los resultados sean significativos se debe.

- a) Partir de las experiencias previas del estudiante. ()
- b) Partir de lo desconocido a lo conocido. ()
- c) Partir de lo conocido a lo desconocido. ()

4. Cuando usted imparte sus conocimientos que tipo de material utiliza.

- a) Carteles. ()
- b) Pizarra. ()

- c) Tecnología (infocus) ()
- d) Material concreto. ()
- e) Libro y realiza dictado. ()

5. Al momento de la evaluación si el estudiante tiene una calificación baja usted considera que:

- a) Ha fallado en su accionar como docente. ()
- b) Sus alumnos tienen diferente capacidad de abstracción y conducta. ()
- c) Debería emplear otras estrategias de aprendizaje. ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXOS TRES:



MAESTROS DE LA ESCUELA COLABORANDO CON LAS ENCUESTAS





ALUMNOS PREPARÁNDOSE PARA LA ENCUESTA

INVESTIGADORA JUNTO A LOS ALUMNOS EN AGASAJO POR
CULMINACIÓN DE INVESTIGACIÓN



ÍNDICE

– PORTADA	i
– CERTIFICACIÓN	ii
– AUTORÍA	iii
– CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
– AGRADECIMIENTO	v
– DEDICATORIA	vi
– ÁMBITO GEOGRÁFICO	vii
– ESQUEMA DE CONTENIDOS	ix
a. TITULO	1
b. RESUMEN – SUMMARY	2
c. INTRODUCCIÓN	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA	7
e. MATERIALES Y MÉTODOS	13
f. RESULTADOS	18
g. DISCUSIÓN	36
h. CONCLUSIONES	38
i. RECOMENDACIONES	40
j. BIBLIOGRAFÍA	47
k. ANEXOS	49