



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE POSGRADO

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGÍSTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN BIOLOGÍA**

TEMA:

ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA “EL BUEN VIVIR EDUCATIVO” CON TÉCNICAS ACTIVAS QUE DINAMICEN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACOBO YÉPEZ, PARROQUIA SICALPA, CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO PERIODO 2013.

AUTOR:

Paulo Vinicio Jara Zambrano

COAUTORA:

Dra. María Angélica Barba Maggi, Mgs.

Riobamba-Ecuador

2015

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del grado de Magíster en Ciencias de la Educación Mención Biología con el tema ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA “EL BUEN VIVIR EDUCATIVO” CON TÉCNICAS ACTIVAS QUE DINAMICEN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACOBO YÉPEZ, PARROQUIA SICALPA, CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO PERIODO 2013 ha sido elaborado por: Paulo Jara con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Coautora, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, Abril de 2015



COAUTORA

M.Sc. María Angélica Barba

AUTORÍA

Yo, Paulo Jara con Cédula de Identidad N.060230133-5 soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos realizados en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Paulo Jara

AGRADECIMIENTO

Al culminar uno de los anhelos profesionales, quiero dejar expresa constancia, plasmada en este trabajo, que recopila los deseos de un amplio sector estudiantil; que sin duda llenará vacíos en el campo de la educación con la aplicación de la Guía Didáctica.

La Universidad Nacional de Chimborazo consciente en su noble propósito de formar profesionales solventes, libres y comprometidos con los más altos intereses mayoritarios de nuestro pueblo, abre las puertas a quienes anhelamos la superación y mejor adquisición de conocimientos llegan hasta ella, es por eso que dejo constancia de mi imperecedero agradecimiento por haber permitido que en una de sus ramas pueda recibir las sabias enseñanzas de quienes permanentemente brindan su sabiduría.

Al post grado de la Universidad Nacional de Chimborazo que forman en sus aulas a auténticos profesionales con profunda mística de servicio a los demás, comprometidos con una educación liberadora y transformadora, a ella, en las personas de sus representantes ilustres, capaces y eminentes maestros universitarios para quienes guardo un especial reconocimiento y admiración ya que sembraron en mi la semilla del conocimiento, y la responsabilidad; vaya para ellos mi sincero agradecimiento por su dedicación, comprensión y ayuda desplegada en todo el proceso estudiantil.

A mis seres queridos que me apoyan constantemente y animan nuestra existencia, a ellos mi agradecimiento.

DEDICATORIA

Para quienes han sido y serán la razón de mi dedicación, esfuerzo y sacrificio **MI**
FAMILIA símbolo de reto, para ellos con infinito amor.

PAULO

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Nº de Página
CERTIFICACIÓN	i
AUTORÍA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Fundamentación Científica	3
1.2.1 Fundamentación Filosófica	3
1.2.2 Fundamentación Epistemológica	4
1.2.3 Fundamentación Pedagógica	4
1.2.4 Fundamentación Didáctica	4
1.2.5 Fundamentación Sociológica	5
1.2.6 Fundamentación Sicológica	5
1.2.7 Fundamentación Axiológica	5
1.2.8 Fundamentación Legal	6
1.3 Fundamentación Teórica	6
1.3.1 El proceso enseñanza aprendizaje	6
1.3.2 Los recursos didácticos en los procesos de enseñanza-aprendizaje	7
1.3.2.1 Método de enseñanza	9
1.3.2.2 Métodos efectivos en el grupo.	9
1.3.2.3 Métodos de trabajo por cuenta propia	10
1.3.2.4 Actividades especiales	11
1.3.2.5 Métodos y técnicas de la enseñanza de las ciencias	11
	v

1.3.2.6	Ciencias Naturales y educación	12
1.3.3	Objetivos de noveno año de educación general básica en ciencias naturales.	20
1.3.4	Las técnicas activas	21
1.3.4.1	La técnica narrativa de la guía	22
1.3.5	El método de ruedas lógicas	23
1.3.6	El aprendizaje lúdico	24
1.3.7	La educación y el buen vivir	24
1.3.8	La guía didáctica “el buen vivir educativo”	27
1.3.8.1	Acerca de la construcción de la guía	28
1.3.8.2	Aprendiendo con la guía didáctica	29

CAPÍTULO II

2.	METODOLOGÍA	36
2.1	Diseño de la investigación	36
2.2	Tipo de investigación	36
2.3.	Métodos de investigación	36
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
2.5	Población	37
2.5.1	Muestra	37
2.6	Procedimiento para el análisis e interpretación de resultados	37
2.7	Hipótesis	38
2.7.1	Hipótesis General	38
2.7.1	Hipótesis Específica 1	38
2.7.2	Hipótesis Específica 2	38

CAPÍTULO III

3.	LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.	39
3.1	Tema	39
3.2	Presentación	39
3.3	Objetivos	40
3.3.1	Objetivo General	40
3.3.2	Objetivos Específicos	40

3.4	Fundamentación	40
3.4.1	La técnica narrativa	41
3.4.2	Las ruedas lógicas	41
3.4.3	Aprendizaje lúdico	42
3.4.4	El proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales	42
3.5	Contenido	43
3.6	Operatividad	45

CAPÍTULO IV

4.	EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	46
4.1	Tabulación de las preguntas de la encuesta 1	46
4.2	Prueba de hipótesis específica 1	52
4.3	Tabulación de las preguntas encuesta 2	55
4.4	Prueba de hipótesis específica 2	61
4.5	Prueba de la hipótesis general de la investigación	65

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
5.1	Conclusiones	66
5.2	Recomendaciones	67
	Bibliografía	67
	Webgrafía	69
	Anexos	70

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro.N.3. 1	Cronograma de elaboración de la guía.	45
Cuadro.N.4.1	Estadístico la vida en nuestro planeta	46
Cuadro.N.4.2	Estadístico la vida en la hidrósfera del planeta	47
Cuadro.N.4.3	Estadístico cómo se organiza la vida en los océanos	48
Cuadro.N.4.4	Estadístico la diversidad de los ecosistemas marinos	49
Cuadro.N.4.5	Estadístico los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas	50
Cuadro.N.4.6	Estadístico vida en lagos, lagunas, ríos, pantanos	51
Cuadro.N.4.7	Resumen procesamiento de casos hipótesis específica 1	52
Cuadro.N.4.8	Tabla de contingencia hipótesis específica 1	52
Cuadro.N.4.9	Tabla de doble entrada hipótesis específica 1	53
Cuadro.N.4.10	Prueba chi cuadrado hipótesis específica 1	54
Cuadro.N.4.11	Estadístico encuesta 2	55
Cuadro.N.4.12	Estadístico ambientes marinos de Galápagos	55
Cuadro.N.4.13	Estadístico recursos naturales	56
Cuadro .N.4.14	Estadístico los recursos hídricos del planeta	57
Cuadro .N.4.15	Estadístico el manejo del recurso hídrico para el planeta	58
Cuadro.N.4.16	Estadístico los procesos de desalinización	60
Cuadro.N.4.17	Estadístico las diferentes formas de energía y sus usos	61
Cuadro.N.4.18	Resumen del procesamiento de casos hipótesis específica 2	62
Cuadro.N.4.19	Tabla de contingencia hipótesis específica 2	62
Cuadro.N.4.20	Tabla de doble entrada hipótesis específica 2	63
Cuadro.N.4.21	Prueba Chi cuadrada hipótesis específica 2	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

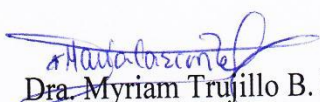
Gráfico. N.4. 1	Barras estadístico descriptivo la vida en nuestro planeta	46
Gráfico. N.4. 2	Barras estadístico descriptivo la vida en la hidrósfera del planeta	47
Gráfico. N.4. 3	Barras estadístico descriptivo cómo se organiza la vida en los océanos	48
Gráfico. N.4. 4	Barras estadístico descriptivo la diversidad de los ecosistemas marinos	49
Gráfico. N.4. 5	Barras estadístico descriptivo los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas coralinos.	50
Gráfico. N.4. 6	Barras estadístico descriptivo vida en lagos, lagunas, ríos, agua dulce	51
Gráfico. N.4. 7	Prueba chi cuadrado hipótesis específica 1	54
Gráfico. N.4. 8	Barras estadístico descriptivo ambientes marinos de galápagos	56
Gráfico. N.4. 9	Barras estadístico descriptivo recursos naturales	57
Gráfico. N.4. 10	Barras estadístico descriptivo los recursos hídricos del planeta	58
Gráfico. N.4. 11	Barras estadístico descriptivo el manejo del recurso hídrico para el planeta	59
Gráfico. N.4. 12	Barras estadístico descriptivo los procesos de desalinización	60
Gráfico. N.4. 13	Barras estadístico descriptivo las diferentes formas de energía y sus usos	61
Gráfico. N.4. 14	Prueba chi cuadrado hipótesis específica 1	64

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue elaborar y aplicar la guía metodológica “Estrategias para el Buen Vivir Educativo” con técnicas activas que propicien la dinamización del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013. El alcance de dicha investigación se delimita en el campo de las ciencias de la educación en general, y en concreto de la didáctica de las ciencias naturales correspondiente al segundo quimestre del programa de noveno año de educación general básica propuesta por el Ministerio de Educación del Ecuador. La metodología utilizada para la concreción del estudio fue la siguiente: elaborar la guía didáctica bajo los lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir incluyendo técnicas dinámicas de aprendizaje como son: la lúdica, la técnica narrativa interrogativa y las ruedas lógicas; se diagnosticaron los conocimientos previos a las temáticas para posteriormente implementar la guía didáctica y registrar los datos correspondientes al desempeño estudiantil. Se compilaron los logros mediante encuestas a los estudiantes involucrados en la investigación, las mismas que fueron tabuladas y analizadas mediante pruebas estadísticas no paramétricas. Los resultados a los que llegó el presente estudio mostraron una clara preferencia de los estudiantes hacia la guía didáctica como recursos de aprendizaje; esto, por las actividades referentes a las técnicas de narrativa interrogativa y ruedas lógicas a través de las cuales se logró concluir lo siguiente: La implementación de la guía didáctica basada en los objetivos del Buen Vivir coadyuva con la aprehensión de aprendizajes de ciencias naturales en los estudiantes de noveno año de educación general básica de la institución que se benefició a partir del presente proyecto.

ABSTRACT

The objective of this research was to develop and to implement the tutorial of "The good life Education" with active techniques that promote the revitalization of the teaching process learning of science of the students in the ninth year of basic Education of the Unidad Educativa Jacobo Yopez, Sicalpa parish, canton Colta, province of Chimborazo period 2013. The scope of this research is anchored in the field of the Sciences of education in general, and in particular of the didactics of natural sciences corresponding to the second quimestre of the programme of the ninth year of basic general education proposed by the Ministry of Education of Ecuador. The methodology used for the realization of the study was the following: develop the tutorial under the guidelines of the National Plan of good living, including dynamic learning techniques such as: the fun, the interrogative narrative technique and the logical wheels; prior to the thematic knowledge were diagnosed to subsequently implement the tutorial and register the data on student performance. Achievements surveys were compiled to the students involved in the investigation, which were tabulated and analyzed using non-parametric statistical tests. The results that became from the present study showed a clear preference of students toward the didactic guide as a learning resources; this, for activities relating to the techniques of narrative interrogative and logical wheels through which it managed to conclude the following: the implementation of the teaching guide based on the objectives of good living contributes with the apprehension of learning of natural science in ninth year students of basic general education of the institution that has benefited from this project.



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

¿De qué manera la elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia la dinamización del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la unidad educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013? Es el problema que se desea de alguna manera resolver mediante la ejecución del presente trabajo.

Esta investigación es muy importante porque va a contribuir en la solución de problemas de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, y de esa manera compartir con los compañeros maestros de mi establecimiento técnicas activas y el estudiante logre construir su propio aprendizaje en forma dinámica, elevando su autoestima y relacionándose con su entorno lograr resolver problemas que se presentan en su vivir diario y mejorar su calidad de vida.

El trabajo en grupo mejoró las relaciones con las personas que están en el entorno del estudiante, por lo tanto esta guía he realizado como maestrante es de utilidad para los docentes, así como para los docentes cuyo fin es fortalecer el aprendizaje de Ciencias Naturales en el noveno año y sean participantes activos en cada momento de su aprendizaje.

Esta investigación se la pudo realizar porque existió la autorización respectiva de las autoridades de la Unidad, ya que soy docente de la Institución y los estudiantes de noveno nivel se mostraron predispuestos y gustosos a colaborar en el trabajo de investigación, además cuento con una amplia información bibliográfica la misma que está en textos, revistas, internet, etc. Se dispuso del tiempo necesario para realizar el presente trabajo investigativo; los costos que demandó el presente trabajo lo cubrió el investigador de principio a fin.

El presente estudio se justificó por el beneficio directo que impulsó en el ámbito de la didáctica de las Ciencias Naturales; a través de la cual los estudiantes de la Unidad Educativa Jacobo Yépez mejorarán sus habilidades, destrezas, actitudes y valores en el campo de las Ciencias Naturales; otros beneficiarios son; la comunidad educativa

quien verá pragmatizada su visión de integralidad a través de la potenciación de las capacidades de sus miembros.

La investigación que se realizó es original ya que tema similar a este no encontramos en la Unidad Educativa Jacobo Yépez luego visitamos la biblioteca de la UNACH y una vez revisada la misma no encontró tema similar, existiendo temáticas relacionadas con la Biología, Ciencias Naturales e Inteligencias múltiples,; en Posgrado no existen trabajos parecidos por ser la primera promoción de maestrantes en ciencias de la Educación. Mención Biología razón por la cual el presente trabajo de investigación constituye un aporte para la Universidad por lo tanto merece ser aprobado para su respectiva ejecución.

La utilidad y servicio de la investigación se muestra en los ámbitos: Didáctico: propende al cumplimiento de la primera ley de la didáctica: la concreción de la teoría en práctica, académico-formativo.- Pues articula los estudios de posgrado (didáctica de la biología) en la solución de problemas prácticos del entorno en el ámbito de las ciencias de la educación, científico.- utilizará el método científico para su sistematización, social.-Propende a la inclusión del sector más vulnerable del país en las políticas educativas del plan decenal de la educación, a través de éste proyecto, axiológico, pues el proyecto propuesto propone alternativas educativas integrales que incluyen los valores en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta investigación se factibilizó pues se dispone de los recursos escritos, medios económicos provistos por el autor de ésta investigación, los recursos tecnológicos (computador, impresora, scanner, copiadora, etc.), talento humano (estudiantes, maestrante y tutor), técnicos; transporte propio del investigador, recursos de papelería para la elaboración del informe, encuestas, cuestionarios, etc.

Se viabilizó la investigación por la voluntad política de las autoridades de la institución beneficiaria del estudio, así como de las autoridades del posgrado, la justificación normativa (las leyes y reglamentos que avalan la investigación) se basan en los siguientes documentos: Constitución del Ecuador, LOEI reglamento, Modelo Educativo de la UNACH, Reglamento del Instituto de Posgrado de la UNACH,

Líneas de investigación de Ciencias de la Educación de la UNACH referentes a la Biología, PEI de la Unidad Educativa Jacobo Yépez.

Ésta es la primera ocasión que se realiza la investigación “Elaboración y aplicación de la guía metodológica “Estrategias para el Buen Vivir Educativo” con técnicas activas que dinamicen el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la unidad educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta periodo 2013, lo que demuestra la originalidad de la propuesta investigativa.

El aporte de la investigación se revela en la orientación científica y el enfoque metodológico formal que propone a la solución de un problema específico del entorno bio-social a través de las herramientas didácticas y estrategias que combinan conocimientos adquiridos en los módulos de la maestría e interacciones espontáneas con los estudiantes.

El presente estudio no pretende ser exhaustivo, profundo o decidor, ya sea en cuanto a la didáctica, las ciencias naturales o las técnicas que dinamicen el aprendizaje; como se indicó previamente en el alcance del trabajo de investigación, mismo que busca contribuir con propuestas de innovación educativa, sobre una población rural vulnerable.

El capítulo 1 de esta investigación incluye los apartados que son significativos para sustentar el análisis situacional educativo de los estudiantes sometidos a la experimentación correspondiente; a saber:

- Antecedentes
- Fundamentación científica
- Fundamentación teórica

El capítulo 2 incluye la metodología de investigación: tipo, diseño, población, muestra, técnicas, instrumentos y las hipótesis que fueron determinadas en el proyecto aprobado.

El capítulo 3 es un descriptor del lineamiento alternativo consistente en la Guía Didáctica denominada “Buen Vivir Educativo”; presentación, fundamentos, contenidos, operatividad y cronograma caracterizan a este apartado.

El capítulo 4 incluye los resultados de la aplicación de la guía didáctica y un análisis cuali-cuantitativo de los logros de aprendizaje según las respectivas encuestas aplicadas a los estudiantes de noveno año de educación general básica.

El capítulo 5 registra las conclusiones que parten de los resultados del capítulo cuarto; a la luz de los objetivos e hipótesis del estudio, Las recomendaciones respectivas parten de las conclusiones y terminan con el documento presente de divulgación científica.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

Montoya, E, docente de la Universidad Nacional de Chimborazo publica un artículo científico en 2011 relacionado con la formación docente y su responsabilidad en cuanto al conocimiento sociológico y antropológico de los estudiantes que se encuentran a su cargo y lleva el nombre de: Dinámica del diseño curricular para la competencia antropológica en la formación de docentes de la Educación Básica. Esta relación se relaciona con la presente tesis pues comparte objetivos comunes referentes al uso de estrategias activas como ayudadoras del aprendizaje.

Jara, M en la revista “La Ciencia” publica su investigación denominada “La Evaluación de aprendizajes con criterios de desempeño en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias experimentales” en la cual establece la importancia de dirigir la evaluación hacia la profundización de los aprendizajes que alcanza el estudiante, en este caso, de las ciencias naturales en base a contenidos relacionados con la vida diaria del alumno.

Cazorla, A docente de la Universidad Nacional de Chimborazo establece una investigación en 2006 denominada Evaluación Educativa diversas estrategias para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes que es importante como fundamento para esta investigación por cuanto propende con la integralidad del análisis de los logros del aprendizaje de los docentes en el centro del país.

Humanante, P de la Universidad Nacional de Chimborazo en 2013 analiza el impacto de los ambientes de aprendizaje basados en la utilización de recursos activos sobre la abstracción de saberes de los estudiantes y su impacto en el desarrollo del aprendizaje significativo; lo cual es fundamental en esta investigación.

En 2007 la Unesco estableció un estudio de la situación educativa en los niveles primario y secundario en cuanto a los objetivos de los logros de aprendizaje propuestos por éste organismo bajo la realidad globalizada del siglo 21, los adelantos científicos y los problemas sociológicos, geopolíticos, sociales, económicos y de exclusión que la época ha traído consigo.

El resultado ha sido que según ésta organización es que se advierte muy débil el desarrollo de la capacidad de los estudiantes de conocer cómo ellos conocen, o de aprender a partir de su propia experiencia de aprendizaje, es decir, el ejercicio de la meta-cognición y el meta-aprendizaje. Estas son capacidades de suma importancia, pues permiten ampliar el aprendizaje a otras áreas del conocimiento y promueven la capacidad de adaptarse a circunstancias cambiantes, lo que, en definitiva, prepara para aprender a aprender a lo largo de la vida.

En nuestro país y a pesar de las políticas encaminadas al llamado Buen Vivir (Asamblea del Ecuador, 2009) en el ámbito educativo, no se propende al fortalecimiento e innovación de la metodología didáctica a través de la utilización de estrategias participativas, innovaciones en la organización de la clase lo que desmotiva a los estudiantes en el proceso educativo y se refleja las bajas calificaciones demostradas por ejemplo en el área de las Ciencias Naturales, como lo verifican las Pruebas Ser del Ministerio de Educación del Ecuador (2008) donde el 30% de la población estudiantil analizada tiene escala cualitativa insuficiente.

La escolaridad de la población ecuatoriana a nivel nacional es de 7.3 años en el 2011 (5.1 en 1982 y 6.3 en 1990), situación que según el SIISE7 “resume las deficiencias que ha tenido el sistema educativo nacional en cuanto a ofrecer acceso a la Educación Básica a todos los ecuatorianos”, a nivel del área urbana tenemos 8.7 años (7.1 en 1982 y 8.3 en 1990) y a nivel del área rural 4.9 años (2.9 en 1982 y 4.0 en 1990); lo cual evidencia una desigualdad significativa de la población rural frente a la población urbana.

Los colegios tienen mínimos recursos didácticos como el marcador o tiza y el pizarrón que mira a las bancas, bancas que miran a la pizarra, ambiente que invita al protagonismo del maestro como monologista, estudiantes que escuchan, atienden, respetan al orador se cansan y se aburren de estar sentados en un pedazo de madera durante 8 o 9 horas y que su única experiencia previa equivale a lo que escucha del profesor.

El problema en la Unidad Educativa “Jacobo Yépez” es casi similar a las del resto del país donde las técnicas de enseñanza se caracterizan por la enseñanza directa por medio instrumentos didácticos tradicionales como la exposición del maestro para objetivar y enfocar de mejor manera los contenidos, pizarra, tiza siendo el estudiante el desmotivado aprendiz del conocimiento, el receptor de teorías que no puede participar activamente en su aprendizaje.

El maestrante se ha propuesto realizar la elaboración y aplicación de LA GUÍA DIDÁCTICA cuyo título es el “El Buen Vivir Educativo” la cual está provista con técnicas activas que dinamicen el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez y así coadyuvar al problema referente al ostracismo docente institucional frente al cambio de era educativa que pide una innovación educativa.

1.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

1.2.1 Fundamentación filosófica

Las propuestas de la corriente holística en la educación (GATE, 1990) y su filosofía consistente en incorporar al sujeto, al conocimiento y a la transformación de la sociedad, que es el objeto de la educación se constituyen como la fundamentación filosófica que orienta el trabajo de investigación cuyo espacio de análisis se delimita en el campo de la didáctica de las Ciencias Naturales.

Se relaciona esta orientación a la implementación de la guía didáctica como recurso inclusivo socio educativo.

1.2.2 Fundamentación epistemológica

El desarrollo de esta tesis epistemológicamente se basó en los principios de Lev Vygotsky (1978) través de su propuesta de que el desarrollo del sujeto se realiza, en la medida en que éste influye en la realidad; proponiendo una participación activa de interacción del individuo con el entorno social, en este caso, del ámbito rural de Chimborazo lo cual es conocido como ecuación epistemológica; éste estudio cuya temática es la didáctica de las Ciencias Naturales propende a la actividad del estudiante de noveno año como base de concreción de aprendizajes.

1.2.3 Fundamentación pedagógica

Pedagógicamente éste estudio es enfocado desde la teoría constructivista de Brunner y el llamado “descubrimiento en acción” (Brunner, 1960) por medio de la estrategia inductiva por parte del maestro mediante la guía didáctica “Buen Vivir educativo”, lo que permitió al estudiante hacer especulaciones basadas en evidencias incompletas y luego confirmarlas o desecharlas sistemáticamente, (Guamán, 2009).

1.2.4 Fundamentación didáctica

La fundamentación didáctica de la tesis se enfoca a través de los postulados de las teorías constructivistas de Jean Piaget (1983) y su énfasis en el desarrollo biológico del aprendizaje, Ausubel que propone el aprendizaje significativo por medio de los conocimientos previos en este caso de ciencias naturales de noveno año, Brunner quien fundamenta el aprendizaje a través del descubrimiento lo que se viabiliza mediante la aplicación de la guía didáctica, Leontiev quien sustenta el logro de los saberes a través de la actividad motivada y Vygotsky (1999) mediante el apoyo del entorno en la construcción del aprendizaje del estudiante en su desarrollo cognitivo a través de la zona de desarrollo próximo temporal.

1.2.5 Fundamentación Sociológica

La fundamentación **sociológica** del estudio para la solución del problema de investigación se orienta desde la pedagogía crítica (Paulo Freire, 1962), a través de la cual se descubre que más que los individuos, es el sistema social injusto imperante el responsable de la desigualdad y el sufrimiento de los dominados, en esta investigación, son los estudiantes del sector rural de la provincia del Chimborazo; es por esto que el maestro debe coadyuvar con propuestas paliativas como la registrada a través de la implementación de la guía como recurso facilitador e integrador de aprendizaje cuyo enfoque es la didáctica de las Ciencias Naturales.

1.2.6 Fundamentación Sicológica

La fundamentación **sicológica** de este trabajo sobre la didáctica de las Ciencias Naturales se orienta bajo la discrepancia entre Wallon (1958) quien sostiene que la inteligencia y el pensamiento no se desarrollan tan ordenadamente más bien que se trata de un desarrollo discontinuo, que ocurre en fases y períodos que se entrecruzan hasta oponerse dialécticamente (Guamán, 2009) lo cual se ha verificado ampliamente en los procesos de ruedas lógicas y en el trabajo de Piaget (1963) quien define que el conocimiento se construye a través de períodos o estadios del desarrollo de la inteligencia; ambas corrientes formarán un criterio ecléctico sobre el enfoque pertinente de ésta investigación que no cree en el determinismo sicológico.

1.2.7 Fundamentación Axiológica

La fundamentación **axiológica** que caracteriza a ésta tesis de investigación en la didáctica de las Ciencias Naturales que se orienta por las dimensiones del desarrollo humano de la UNESCO (2010), que propende a la formación del individuo en cuanto a los valores de autorrealización y autodeterminación implementado en las actividades de la guía las cuales propenden al compañerismo en la divulgación de opiniones propias para alcanzar la unicidad que sumada a la valoración, ética, limpieza, colaboración, honestidad y otros valores constituyen su ser integral, en este caso, el estudiante de noveno año.

1.2.8 Fundamentación Legal

Ésta propuesta investigativa de posgrado tomó su fundamentación legal a través de los documentos regulatorios que se describen a continuación: La Constitución del Ecuador, El Plan Nacional del Buen Vivir, La Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe y su reglamento, El Modelo Pedagógico de la Universidad Nacional de Chimborazo y los reglamentos del Instituto de Posgrado de la referida Universidad.

1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.3.1 El proceso enseñanza aprendizaje

La enseñanza aprendizaje corresponde con un proceso de interacción entre profesor y estudiante bajo parámetros claros que son delimitados a partir de un modelo pedagógico enmarcado en la filosofía, políticas y normativas institucionales que es el que regula dichas interacciones desde los puntos de vista didáctico, pedagógico, axiológico y curricular.

La enseñanza corresponde a todas las actividades del maestro dentro por ejemplo de la pedagogía, a través de la disciplina que coadyuvará a la convivencia del estudiante con su entorno; la instrucción y su facilitadora, la didáctica e inmersa en ésta; la metodología; la cual permitirá definir los contenidos, ambientes de aprendizaje, evaluación formativa, técnicas y estrategias de enseñanza.

El aprendizaje se orienta por las actividades del estudiante, como son: la comprensión de la temática de estudio, el análisis de los elementos de cierto fenómeno, la síntesis de las partes de ciertas experiencias, que juntas conformarán un todo; la aplicación de herramientas científicas, en la solución de determinadas preguntas de investigación; las destrezas en el uso de instrumentos; etc.

1.3.2 Los recursos didácticos en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Se debe tener en cuenta que la idea de los recursos alternativos de enseñanza no pretende ser la solución a muchos problemas que afectan a la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia en la actualidad. De la misma manera, de ninguna manera exime al laboratorio de ciencias, pero no se ven como la única fuente que ofrece recursos para la enseñanza.

Cuando se trata de la educación científica de hoy, parece que hay un consenso en la opinión de la mayoría de los docentes en esta área que la presencia de un laboratorio, donde se pueden llevar a cabo experimentos, ayuda a motivar a los estudiantes a participar en las clases, para ello, la guía didáctica es una alternativa (Educacao, 2005).

Este consenso puede tener sus orígenes en las ideas que dominaron la enseñanza de la ciencia en la década de 1960, la educación para el redescubrimiento, que trataron de llevar a los estudiantes de las actividades científicas a través de estrategias que incluyen observaciones y experiencias basadas en el método científico.

Hoy, sin embargo, se sabe que el uso de recursos didácticos para el aprendizaje de las ciencias en el colegio no debe tener un propósito de reemplazar todas las estrategias educativas disponibles, sino servir como herramienta de enseñanza para ayudar a la enseñanza y el aprendizaje de ciertos contenidos científicos.

Todavía, las escuelas no puede contar siempre con la presencia de un laboratorio. Las razones de esta realidad, en la mayoría de los casos, residen en las contradicciones creadas por la estructura de los sistemas educativos, donde ofrecen una política educativa que no coincide con la realidad de las escuelas y posee las condiciones de trabajo de los docentes (Boix, 1995).

Así, frente a esta realidad, es interesante que los profesores se dan cuenta de que los recursos de enseñanza no son sólo los contenidos en el currículo, sino también, en términos más generales, los diversos componentes del medio ambiente que pueden

conducir a la estimulación tanto para los estudiantes y los profesores, en diferentes momentos que implican la educación y el aprendizaje científico. Estos componentes que pueden servir como recursos didácticos alternativos en el aula y ser una gran manera de enriquecer las clases de ciencias, superando incluso la falta de laboratorios en las escuelas y colegios.

Hay que tener en cuenta que la idea de los recursos alternativos de enseñanza no pretenden ser la solución a muchos problemas que afectan a la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia en la actualidad. De la misma manera, de ninguna manera exime u obvia al laboratorio, pero no se ven como la única fuente que ofrece recursos para la enseñanza.

Hay una gran diversidad de recursos naturales disponibles que los maestros pueden y deben utilizar para dar fundamento al mundo de las ideas que los estudiantes traen al aula y para componer la lista de sugerencias que proponen actividades y la improvisación de materiales de instrucción.

Entre ellos podemos destacar aquí los recursos naturales, por ejemplo, especímenes, animales y vegetales, piezas de muestras de roca y suelo, que se pueden encontrar en diversos ecosistemas entornos a más de la guía propuesta en este estudio (Educacao, 2005).

Otra alternativa son los recursos formados por restos de comida, por ejemplo, caja de fósforos, tapas, latas, sorbetes, entre otros, que en su mayoría, terminan en la basura sin ningún uso. Sin embargo, hay que destacar el uso de desechos como una alternativa a la construcción de los recursos educativos, que realmente trabajan juntos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, y requieren que el profesor observe algunos criterios básicos.

Entre los criterios cuando se utiliza un recurso como una ayuda para la enseñanza es que debe estar orientado hacia los objetivos a alcanzar. En este proceso donde intervienen los materiales de construcción, estos deben provenir de la vida cotidiana del estudiante, debe haber suficiente creatividad y libertad para que los estudiantes

participen en las actividades de construcción y uso de los recursos de enseñanza en el aula, y señalar que el profesor juega un papel asesor líder de los alumnos para que los objetivos de la enseñanza se logren (Boix, 1995). De este modo, tanto el profesor como el alumno pueden y deben improvisar material didáctico como alternativa.

Por último, hay que decir que el uso de los recursos alternativos de enseñanza en la educación científica deben coadyuvar a que el alumno descubra su propio mundo, aclarar sus dudas, los valores del entorno que les rodea y entender que no es sólo con los materiales preparados, que a menudo no son coherentes con sus realidades, y comprado por la escuela que se ilustrará su clase.

Sirve también para el profesor reflexionar sobre el verdadero significado de la enseñanza de la ciencia hoy en día y los métodos empleados por él en el salón de clases. Y por lo tanto, para superar la visión tradicional de la educación, basada en la simple transferencia de conocimientos (Educacao, 2005).

1.3.2.1 Método de enseñanza

El método es una manera de llegar a su fin; unión de los procedimientos, las técnicas y estrategias enseñanza técnica: método de operación de funcionamiento: en la operación, que está listo para funcionar, que está en una posición para llevar a cabo operaciones Piaget: la visión de la psicología (Cardoso et al, 2008).

Métodos verbales tradicionales se caracterizan por indicadores como: asociación; los métodos activos: por la construcción, la cognición; métodos intuitivos: el entrenamiento, la enseñanza programada: se utiliza para, el conductismo educador. Métodos individualizados; cumplen con la individualidad de cada estudiante (Everton Kunzler, 2013).

1.3.2.2 Métodos efectivos en el grupo.

- Método de la exposición por parte del profesor

- Método de trabajo por cuenta propia
- Método de preparación de la junta
- Método de trabajo en grupo
- Actividades Especiales
- Exposición de profesor

Presentación verbal: expone el contenido verbal. Receptivo – activo, demostración: representa los hechos. Se demuestra; demostración gráfica, con fotografías, mapas, diagramas, etc .Ejemplificación: demuestra con ejemplos.

La exposición por parte del profesor es muy necesaria cuando los estudiantes no saben nada de lo que se está viendo. Es importante que no haya discrecionalidad por parte del maestro, ni se convierte en una mecánica de aprendizaje. El interés es también muy importante (Martín, 2011).

1.3.2.3 Métodos de trabajo por cuenta propia

Tarea preparatoria: requiere investigación de los estudiantes antes. El estudiante se prepara para el contenido.

Tarea de la asimilación del contenido donde los estudiantes profundizan los contenidos, hacer ejercicios y actividades para asimilar. Tarea de desarrollo personal: los estudiantes piensan y creen sus propias respuestas. Los estudiantes ya deben tener un conocimiento previo del tema. Énfasis en la creación. Debe ser el interés de los estudiantes y la disciplina. El maestro debe estar siempre vigilando y guiando a los estudiantes (Martín, 2011).

Trabajo en grupo hecho en pequeños grupos en la habitación, siempre con un ingeniero responsable, líder. Los objetivos de las actividades deben ser bien explicados y es necesario que haya disciplina y enfoque. El grupo discute y expone espacio para el resultado. Estas son algunas de las formas de trabajo en grupo:

- Debate; que implica debatir ante un grupo con diferente punto de vista.
- Philips 66: Seis grupos de seis discutir rápidamente un tema y presentan sus hallazgos. Bueno para revisión.
- Lluvia de ideas: Un tema es dado y las ideas se publican. Los que tienen validez se notan y así sucesivamente.
- Seminario: un estudiante o grupo prepara y presenta un tema ante la clase, con la supervisión del profesor (Everton Kunzler, 2013).

1.3.2.4 Actividades Especiales

Son actividades complementarias; estudio del medio ambiente: el contenido asociado con el medio. Se requiere de tres pasos: Planificación, ejecución y explotación de los resultados.

1.3.2.5 Métodos y técnicas de la enseñanza de las ciencias

Biología: el estudio de la vida, nuestra relación con nuestro cuerpo y nuestro medio ambiente. El propósito de la enseñanza de las ciencias biológicas es entender todo lo que nos rodea. La enseñanza de las ciencias biológicas es dinámica. Las ciencias en general siempre están en constante transformación, las ciencias biológicas también están siendo constantemente actualizadas y repensadas a fin de satisfacer las necesidades siempre cambiantes del planeta (Cardoso et al, 2008).

Acerca del conocimiento previo de los estudiantes; cada estudiante cuando entró a la escuela primaria ya trae consigo una venida de su equipaje de relaciones anteriores de la escuela con la familia, la comunidad y los medios de comunicación. Este conocimiento debe ser respetado y utilizado en el aula (Martín, 2011).

1.3.2.6 Ciencias Naturales y Educación

¿Cuál es el papel social de las Ciencias Naturales? La conciencia de los problemas ambientales. Educar a los ciudadanos comprometidos con el planeta que respetan la vida tanto como sus otros seres que comparten la vida en el planeta Tierra.

- **Concepciones de una nueva didáctica**

¿Cuál es el significado de que los estudiantes formen conceptos y la información? Sabemos que muchos de los conceptos son erróneos. Cada vez hay una necesidad de capacitar a la gente a pensar por sí mismos lo que es realmente mejor para él y la vida en comunidad. Nuestro trabajo como educadores es repensar las prácticas educativas obsoletas e innovar la conciencia y el trabajo en equipo (Everton Kunzler, 2013).

- **Una realidad que enfrenta la didáctica**

Lo que el estudiante desarrolla dentro de la habitación debe estar mirando su vida fuera de ella. Su vida en la comunidad, como un ser social capaz de modificar el medio ambiente, deben ser conscientes de lo que es lo mejor de él y las otras criaturas que viven con ellos. Rompe las barreras de la utilización de los conocimientos (Cardoso et al, 2008).

- **La didáctica y la pedagogía del pensamiento**

Para esta transformación se lleve a cabo antes de que el trabajo deba suceder en el aula, la formación de ciudadanos críticos y activos. La capacidad de razonamiento del alumno debe ser enseñado en primer lugar. La formación de seres pensantes que estamos proporcionando un servicio a la comunidad.

- **El tema debe ser interdisciplinario.**

No sólo el estudio de las ciencias biológicas debe participar en este fin sino cada comunidad escolar. Todas las disciplinas deberían estar preocupados de que el papel para el desarrollo del pensamiento crítico y el estudiante ¿Martín, 2011?.

- **Los avances tecnológicos y el tema del medio ambiente**

El consumismo asiste al agotamiento del proceso de medio ambiente, y este es un asunto muy delicado, teniendo en cuenta el actual sistema capitalista estricto que experimentamos y nos priva de la humanización. No debe haber discusión sobre eso también, siempre con mucho cuidado. La reflexión sobre este tema es esencial.

- **Cinco principios generales de la educación ambiental.**

Sensibilización: preocuparse por la situación actual, comprensión: entender cómo sucede todo. Responsabilidad: También sentirse responsable de lo que está sucediendo. Jurisdicción: saber cómo actuar sobre la realidad actual. Ciudadanía: la acción, la conciencia, el trabajo para el propósito ¿Martín, 2011?.

En definitiva, hacer un trabajo que los resultados satisfactorios.

- **Ciencias de la vida**

El plan de estudios debería contemplar ciertas directrices que sirven como documentos de orientación para la labor docente que hacer, puede y debe adaptarse a la realidad de cada comunidad escolar para ser más flexible y accesible. La educación básica por ejemplo debe beneficiar al estudiante para que pueda desarrollar, de manera crítica, el conocimiento científico, las relaciones entre el hombre y la naturaleza, el conocimiento acerca de su salud individual y colectiva, y de utilizar todo en su vida práctica. Debe mejorar el trabajo en grupo y utilizar conceptos científicos básicos (Everton Kunzler, 2013).

La organización del plan de estudios de la educación básica debe tener la estructura de la enseñanza que se organiza en ciclos. Bajo esta propuesta, el estudiante pasa por ciclos de desarrollo, por lo que es fácil de adaptar el contenido a su vida práctica y romper algunos conceptos atrasados como conocimientos mecánicos.

Los contenidos de las ciencias naturales en la escuela primaria se presentan en bloques temáticos que no son tratados como asuntos aislados, sino interrelacionados e interdependientes. En cuanto a la selección de contenido se necesitan algunos criterios para elegir el contenido cubierto. Ellos son:

- El contenido debe ser compatible con el desarrollo del estudiante.
- Debe permitir la construcción de la cosmovisión.
- Debe tener relevancia para la vida práctica de los estudiantes, para su uso y de su comunidad (Gallo, 1996).
- Los bloques temáticos

Los bloques indican el contenido, pero corresponde al maestro desarrollar su planificación. Ellos deberían ser:

- Medio Ambiente;
- Humanos y de la Salud;
- Los recursos tecnológicos;
- Tierra y el universo.
- Las calificaciones finales de la escuela primaria

Hasta este momento, el papel de la preparación del alumno es fundamentalmente el maestro. Desde el séptimo hasta el noveno año el profesor de ciencias tiene el papel de educar a los estudiantes de educación básica con una comprensión crítica del medio ambiente y ser humano, así como su relación con el entorno (Everton Kunzler, 2013).

El estudiante debe reconocer que la humanidad siempre ha estado involucrada con el conocimiento de la naturaleza y la ciencia, una manera de desarrollar este conocimiento se relaciona con otras actividades humanas. Por otro lado caracterizar los movimientos visibles de los cuerpos celestes en el horizonte y su papel en la orientación espacio-temporal de hoy y el pasado de la humanidad.

Los contenidos contemplados en las ciencias involucran conocimientos sobre la tierra y el universo: la información del tiempo, como las estrellas y los cuerpos celestes se refiera a dicha temática; concepción del universo, la formación de la Tierra. La vida y el medio ambiente: los cambios en el medio ambiente y la responsabilidad, la cadena alimentaria del hombre; ecosistemas, la investigación de la vida en la tierra (Gallo, 1996).

Salud y Bienestar Humano: reguladores de plástico de alimentos y energía; papel de los alimentos en nuestro cuerpo, el sistema digestivo, el sistema reproductivo y el sexo seguro. Tecnología y sociedad: la tecnología y el medio ambiente, ventajas y problemas, la informática y la calidad de vida, la producción de equipos de proceso, la conservación de alimentos (Everton Kunzler, 2013).

Sobre los criterios de evaluación; varias son las características que deben presentar los estudiantes para completar la enseñanza básica correspondiente a la escuela, se presentan dos por ejemplo: Describir los movimientos del sol, la luna y las estelas en relación con el horizonte, la localización de los puntos cardinales durante el día y la noche, a través de la expresión oral, la producción de textos o dibujos con leyendas.

Desarrollar dieta balanceada para su propio consumo, que describe este aspecto cultural dentro de su comida, explicando la digestión de los alimentos y la nutrición del cuerpo.

Dos objetivos de aprendizaje que también deben tomarse en cuenta son: Comprender y ejemplificar cómo las necesidades humanas, sociales, culturales o práctica, contribuyen al desarrollo de los conocimientos científicos o, a la inversa, si los beneficios de ese conocimiento. La comprensión de cómo las teorías geocéntricas y

heliocéntricas explican los movimientos de los cuerpos celestes (Cardoso et al, 2008).

Contenido importantes son: la tierra y universo: identificar las constelaciones, las estrellas y los planetas, la gravedad, heliocéntrico, geocéntrico y heliocéntrico comparación, organización estructural en la tierra; apreciación del conocimiento históricamente acumulado.

La vida y el medio ambiente : la relación entre la historia geológica del planeta y la evolución de los seres vivos , los seres vivos y los procesos de adaptación ; reproducción de los seres vivos , el carbono y el oxígeno ; estados físicos y el ciclo del agua , la contaminación y los cambios en el medio ambiente ¿Martín, 2011?.

Salud en el ser humano: la comprensión de organismo humano como un todo, las enfermedades comunes y la salud individual y colectiva, común a todas las células del cuerpo humano y de otros procesos de los seres vivos; sistemas nervioso y hormonal, el sexo seguro y el embarazo no planeado.

Tecnología y sociedad : los cambios en el medio ambiente por varias razones , la producción de la extracción y de la energía , la mejora de la conservación de los recursos naturales; comprensión de las relaciones bidireccionales entre las necesidades sociales y la evolución de las tecnologías , la mejora de la salud y calidad de vida (Everton Kunzler, 2013).

En cuanto a los criterios de evaluación; varias son las características que deben presentar los estudiantes para completar el ciclo correspondiente, entre ellos presentándose dos: Geocéntrica y heliocéntrica comparar las teorías en relación con los movimientos de los cuerpos celestes, las distintas concepciones del universo y su importancia histórica. Reconocer las relaciones entre las funciones de nutrición, reglamentarias y reproductivas en el cuerpo humano.

1.3.1.2.2 Ciencias naturales en la educación secundaria

En la escuela secundaria, los conocimientos adquiridos en la escuela primaria deben ser efectivos. El estudiante ya debe estar al tanto de cómo actuar su papel en el entorno en el que viven. Expande el contenido ya ha trabajado para formar un ciudadano consciente y activa (Martín, 2011).

Los efectos de la biología en la escuela secundaria contienen cuatro propósitos que se resumen de la siguiente manera:

- Profundizar en el conocimiento de la educación primaria;
- Preparación básica para la vida fuera de la escuela, la flexibilidad para adaptarse, en su caso;
- La capacitación en ética, el desarrollo de la autonomía intelectual y el pensamiento crítico;
- El uso de las lecciones aprendidas en la práctica.
- Habilidades y destrezas que se desarrollarán.

Otros propósitos son: representación y comunicación: saber representar y distinguir el conocimiento científico; expresar dudas, ideas y conclusiones acerca de los fenómenos biológicos. Investigación y conocimiento: de relacionar fenómenos utilizando criterios científicos, establecer relaciones, formular preguntas, usar las nociones y conceptos (escolares y de lógica externa). Contexto sociocultural: la relación entre el hombre y el medio ambiente, los procesos históricos y los resultados. La criticidad para actuar en el medio (Everton Kunzler, 2013).

- **Contenido para la escuela secundaria**

En la escuela secundaria los contenidos de la escuela primaria se revisan y se detallan por lo que es la realización de los conocimientos y conceptos que se han aplicado. Así que deben desarrollar y perfeccionar todo lo que vieron en los diferentes ciclos de la educación primaria (Martín, 2011).

Temas estructurados y unidades temáticas contienen seis temas que ayudan en el trabajo pedagógico estructurado del maestro. Esto debería mejorar el contenido de acuerdo a la realidad de la comunidad escolar en el que opera y el perfil de sus estudiantes.

- Las interacciones entre los seres vivos
- La independencia de vivir.
- El movimiento de materiales y de energía en la naturaleza.
- Interrumpir el flujo de materia y energía: a la intervención humana y los desequilibrios ambientales.
- Los problemas ambientales y el desarrollo sostenible: un posible vínculo?
- La calidad de vida de las poblaciones humanas
- ¿Qué es la salud?
- La distribución desigual de la salud de las poblaciones.
- La salud de las poblaciones de las agresiones.
- La salud ambiental.
- La identidad de los seres vivos.
- Organización celular de la vida.
- Las funciones vitales básicas.
- ADN: la receta de la vida.
- Tecnologías de manipulación de ADN.
- Diversidad de la Vida
- El origen de la diversidad.
- Los seres vivos se diversifican los procesos vitales.
- La organización de la diversidad de los seres vivos.
- La diversidad amenazada.
- La transmisión de la vida , la ética y la manipulación genética
- Los fundamentos de la herencia.
- La salud humana y la genética.
- Aplicaciones de la ingeniería genética.
- Las ventajas y los peligros de la ingeniería genética: un debate ético.
- Orígenes y evolución de la vida

- Hipótesis sobre el origen de la vida y de la vida primitiva.
- La evolución biológica y las ideas evolucionistas.
- El origen de la evolución humana y cultural.
- La evolución bajo la intervención humana (Everton Kunzler, 2013)

Entre los criterios de evaluación se pueden establecer cuatro parámetros que se describen a continuación:

- A) la adquisición de los conocimientos adquiridos en la escuela primaria.
- B) La relación entre la teoría y la práctica.
- C) preparar al estudiante para el mundo del trabajo y la ciudadanía.
- D) la formación de revisión ética y el desarrollo de una personalidad autónoma

Hablando de la didáctica; hay algunas herramientas que ayudan a la labor del profesor para que el conocimiento se haga efectiva. Estas herramientas se llaman estrategias, y el maestro deben saber cómo usarlos correctamente.

- Analizar el libro de texto

Una herramienta importante en el trabajo de la enseñanza, debe ser cuidadosamente seleccionada para satisfacer las necesidades de los maestros en sus conocimientos con los estudiantes, la construcción de ciudadanía con autonomía crítica (Gallo, 1996).

Entre los criterios para la selección de los libros de texto; la capacidad del docente en esta tarea depende de sus conocimientos y experiencia. Él debe estar seguro antes de tomar esta responsabilidad; un buen libro debe alentar y facilitar la construcción del estudiante discutido hasta ahora. Debe llevar al estudiante pensar, llevar estimulando actividades y prácticas, la complejidad debe ser compatible con la realidad escolar, etc (Everton Kunzler, 2013)

Sobre las estrategias de enseñanza; las estrategias y metodologías de enseñanza incluyen innovar, reinventar la forma de enseñar. Investigación bibliográfica: leer, investigar y sacar conclusiones. El uso de las imágenes: una imagen vale más que mil

palabras. Clases prácticas que pueden ser hechas dentro y fuera del aula. Trate de traer la teoría a la práctica es muy importante. La gran ventaja de la biología es que la vida existe en todas partes.

El trabajo en equipo que busca promover la socialización de los estudiantes que incluye el trabajo en equipo con actividades como son: la lluvia de ideas: el desarrollo del debate, estimular la formulación de conceptos y el intercambio de información a través de debate (Cardoso et al, 2008)

La producción textual: tan importante como la de debate es si se debe producir un buen texto. Dispara el campo: estimula la innovación, ayuda a asimilar .Seminarios: estimula la investigación y la confianza en sí mismo. El estudiante se prepara y socializa.

1.3.3 Objetivos de Noveno año de Educación General Básica en Ciencias Naturales.

El libro Fortalecimiento Curricular para el noveno año de educación general básica publicado por el Ministerio de Educación del Ecuador coloca como objetivos educativos los que se registran a continuación:

- Analizar el origen de las islas Galápagos y su influencia en la biodiversidad, a fin de desarrollar concienciación para manejar con responsabilidad sus recursos como parte del ecosistema natural
- Analizar las características del suelo de las islas Galápagos como medio de vida de plantas y animales constituidos por células y tejidos a través de los cuales realizan sus funciones de acuerdo con las condiciones de su entorno.
- Explicar la importancia del ecosistema marino y la disponibilidad del agua dulce como factores indispensables para los procesos vitales de la flora y fauna acuáticas y terrestres, y a la protección de la biodiversidad natural.

1.3.4 Las técnicas activas

María Cristina Davina escribe un interesante ensayo "Aprendizaje Activo y métodos de enseñanza", que hace hincapié en que la doctrina dominante consiste en la preocupación por la adquisición conceptual de los cuerpos organizados de conocimiento, sobre todo a partir de los aportes de las disciplinas científicas resultantes.

Es un proceso donde en la educación y en la práctica, los resultados están más allá de la asimilación de los conocimientos académicos y el desarrollo conceptual esperado con más y más relevantes métodos relacionados con temas orientados a la investigación, tales como:

- La forma de lograr la transferencia de conocimiento práctico
- Enseñanza de cómo afrontar los retos de la acción
- La diversidad de la capacidad de acción en el contexto y el desarrollo de diferentes situaciones de enseñanza.
- Como los estudiantes enfrentan los dilemas de la práctica

De hecho, en Davina, esta preocupación no es nueva; de hecho, puede ser parte de la historia antigua. La intención de los que enseñaban en la formación y las situaciones prácticas para resolver problemas, desarrolla soluciones creativas e invención, tomando en cuenta que los antiguos estudios de los artistas y artesanos en los aspectos pedagógicos de principios del siglo XX en cuanto a la educación tenían como fin enfrentar los desafíos de la vida (Everton Kunzler, 2013).

Entonces, la educación es cada vez más determinante desde que se concentra en la escuela y el interés de la transferencia de las disciplinas académicas y científicas. Pero el problema persiste, por lo que en otras palabras, se plantea la cuestión de cómo cambiar todo este "potencial" de saberes, es decir, las prácticas que se integran en la situación.

El problema en el desarrollo de la capacidad de acción estriba en particular en el medio ambiente y la diversidad social de la escuela, en los aspectos educativos u otros. Esto es particularmente importante en el campo de la formación profesional, que incluye la preparación para la práctica en contextos sociales e institucionales, la comprensión de la complejidad de los procesos de trabajo y propuestas de acción (Martín, 2011).

Ante todo, debe aclararse que, cuando hablamos de prácticas no nos referimos exclusivamente al desarrollo de habilidades operativas, técnicas o para el hacer. Nos referimos en cambio a la capacidad de intervención y acción en contextos reales complejos, ante problemas integrales que incluyen distintas dimensiones, a la toma de decisiones y, muchas veces, hasta el tratamiento contextualizado de desafíos o dilemas éticos (Gallo, 1996).

1.3.4.1 La técnica narrativa de la guía

La técnica narrativa consiste en la escenificación oral de la coyuntura natural correspondiente al entorno donde se desenvuelve la cotidianidad del estudiante, de manera que éste, sea capaz de asociar sus propias vivencias, con los conocimientos nuevos de las ciencias naturales, mediante la técnica didáctica (Narradores, 2011).

Los elementos de la técnica narrativa son las siguientes: Predisposición, narración y exposición; se vale ésta técnicas de una acción participativa docente-estudiante mediante la utilización de la narración, haciendo que el educando “viva” el hecho o fenómeno en estudio, y desarrolla las capacidades de imaginación, reflexión, criticidad; su salida es la interrogación.

El método narrativo tiene una contribución filosófica de Liberación de la pedagogía de Paulo Freire. Esta metodología difiere de la pedagogía tecnicista, por lo tanto, el estudiante y el profesor tienen un papel central y no el sistema técnico de la organización ¿Flórez, 1984?. Se da énfasis en la construcción del conocimiento

combinado con los aspectos técnicos y el uso diverso de materiales, ofreciendo un compromiso con el conocimiento de los diferentes enfoques y lenguajes.

La propuesta de la pedagogía de la liberación del educador Paulo Freire se enfrenta a la perspectiva de la conciencia crítica de la sociedad y de la realidad individual, apuntando en la misma dirección que la escucha, el diálogo y el respeto a los demás, sin terminar la conciencia, el reconocimiento y la asunción de la realidad cultural.

Se permite de dicha manera que el proceso participativo de investigación - intervención produce cambios en la toma de los sujetos y capaz de tomar decisiones e implementar acciones, tras el análisis y la reflexión de la realidad ¿Brandao, 198?, por lo tanto, promueve la articulación y libre mediación de la construcción, propiedad y socialización del conocimiento (Narradores, 2011).

1.3.5 El método de ruedas lógicas

Las ruedas lógicas constituyen estrategias dinámicas en el dominio cognitivo mediante actividades relacionadas con tácticas grupales caracterizadas por trabajos participativos fundamentalmente en el ámbito didáctico de la elaboración conjunta. La técnica de las ruedas lógicas tiene los siguientes elementos:

- Memorización
- Elaboración
- Discusión
- Exposición

La metodología de implementación de ésta técnica consiste en lo siguiente: el profesor divide al estudiantado en grupos de trabajo aleatorios o por conveniencia; entrega una temática específica a cada jefe de grupo nombrado por el maestro o los estudiantes; dicho jefe de grupo coordina el trabajo de los integrantes proponiendo subtemas que unidos se concatenan en forma de ruedas de discusión. Finalmente se integran los conocimientos a través de inducción lógica y por medio de la exposición de contenidos.

1.3.6 El aprendizaje lúdico

El aprendizaje lúdico es un elemento didáctico que tiene la virtud de despertar la curiosidad e interés en el estudiante por el aprendizaje en base a la intuición y el raciocinio; debe destacarse que no es lo mismo el juego que la lúdica; constituyéndose el primero en un fin y el segundo en un medio divertido de aprendizaje; así, no es igual jugar a la rayuela que ejercitarse en el ámbito psicomotriz mediante ejercicios de motricidad gruesa usando la rayuela. Los elementos del aprendizaje lúdico se resumen de la siguiente manera:

- Aprestamiento
- Conocimiento
- Realización
- Conclusiones

1.3.7 La educación y el Buen Vivir

Dado el rápido ritmo de producción de conocimiento, no se puede simplemente añadir temas al " plan de estudios". La escuela debe centrarse en el fomento de la autonomía del alumno intelectual y proponer situaciones de aprendizaje que abordan conceptos clave en cada disciplina / área que necesita ser contextualizado (tener sentido) y en lo posible, vinculado con otros campos del conocimiento.

En biología, algunos conceptos son esenciales para la comprensión de los fenómenos y procesos que permiten a los estudiantes, cuando dominaba en realidad, para extrapolar y añadir otros conceptos más periféricos. Entre ellos se encuentran los conceptos de organización, el metabolismo, código genético, gen, adaptación, selección natural, la homeostasis, entre otros. De estos, es posible discutir temas de actualidad, como las relativas a las aplicaciones biotecnológicas, medioambientales y otras discusiones que son importantes para la vida cívica (Waldhelm,2012).

Lo que hay que aprender en Biología, para los estudiantes de la escuela secundaria. Conceptos que instrumentalizan el estudiante a expresar opiniones , a posicionarse críticamente y tomar decisiones que no solo se guían por el sentido común , sobre

cuestiones relacionadas con el cuerpo , la salud , el medio ambiente , el trabajo , la ciencia y la tecnología y la su impacto en la sociedad.

Estos conceptos deben ser problematizado en diferentes situaciones (lectura, producciones escritas, informes orales, debates, trabajo en equipo, trabajo de campo, análisis de los dibujos animados, el trabajo con videos, experimentos, etc.) Para que tenga significado y también desarrollar diversas habilidades en los estudiantes (Ibíd).

¿Cuál es el principal reto de la enseñanza de la biología, en estos días?; pida al alumno a reconocer la necesidad de ampliar su marco de referencia, la apropiación de conceptos y habilidades que le permitan el tránsito en diferentes contextos, que van desde lo cotidiano, la realidad concreta local, de manera distante, global, más resumen.

El estudiante debe verse a sí mismos como ciudadanos del barrio y el mundo y articular lo que se aprende en la escuela con la vida. Así, no sólo aprender sobre la contaminación local, sin entender qué relación tiene con el calentamiento global.

O decorar nombres y efectos de las hormonas y de no prestar atención a los riesgos de los esteroides anabólicos frenética búsqueda para " cuerpos están curados. " Despertando al estudiante para esto es un reto, debido a que la escuela tiene que incorporar aspectos que forman parte de su universo para él participar en el aprendizaje. Entre ellos se encuentran las nuevas tecnologías, las redes sociales, entre otros (Waldhelm,2012).

Si la biología nos enseña hoy, como lo fue enseñado a finales del siglo XX? Si algo ha cambiado, lo que ha cambiado y por qué.

El profesor de biología común definir el objeto de estudio de la escritura disciplina; la pizarra para comenzar el año escolar: La biología es el estudio de la vida. Desafortunadamente, para muchos estudiantes de secundaria, ese momento será uno de los pocos en los que la biología se relaciona con la vida, por lo menos, la vida de estos estudiantes.

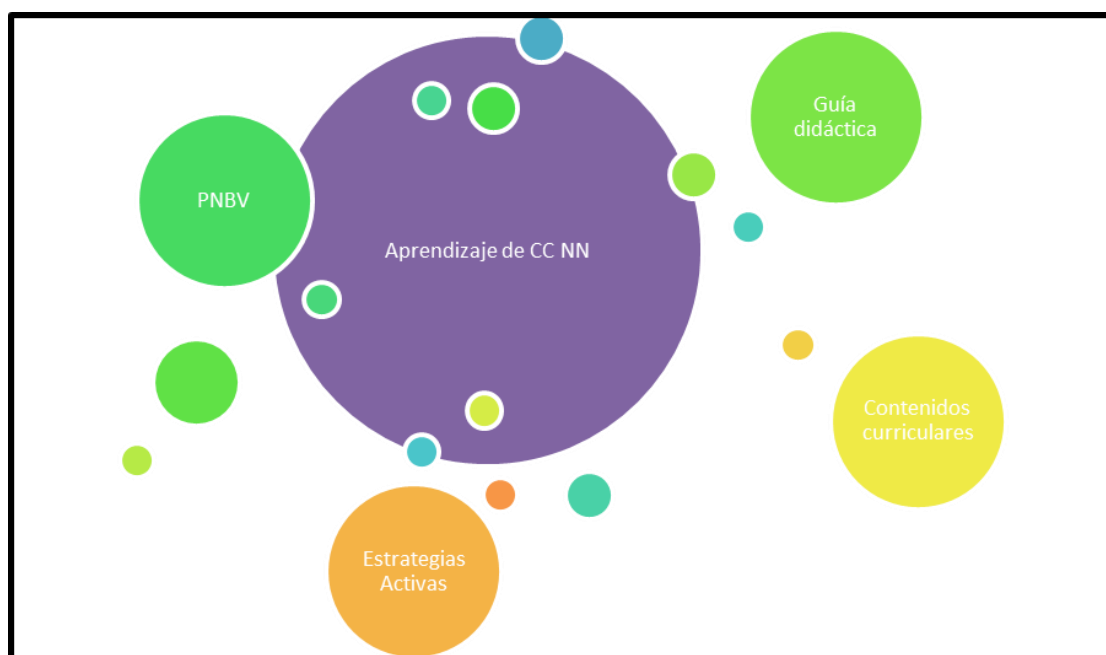
Capturado por un remolino currículo tradicionalmente lineal y fragmentado, nuestros estudiantes serán envueltos por nombres extraños y desprovistos de significado. Constatado es que muchos maestros, demasiado " disciplinada, disciplinaria y disciplinar ", todavía se resisten al cambio e insisten en que el contenido curricular son fines en sí mismos, más que medios que se construyen habilidades.

Así que muchos todavía enseñan una biología predominantemente descontextualizada. La pregunta no es siempre alguien para enseñar eficazmente el aprendizaje ocurre. Sin embargo, hay maestros que se enfrentan al desafío de romper con los currículos vitae lineales y con formato y proponer actividades con enfoques creativos, sin dejar de ver a la presión.

Si nos fijamos en la biología como un medio y no un fin en sí mismo, la selección de contenido significativo, la promoción de la construcción de habilidades, puede ayudar a nuestros estudiantes a tomar decisiones más acertadas acerca de la salud, tales como las relativas a la anticoncepción y la prevención de enfermedades de transmisión sexual o el consumo de alimentos modificados genéticamente o no.

También son más propensos a emitir opiniones sobre cuestiones de bioética como la clonación, la selección de embriones, investigación con células madre y evaluar el impacto de las intervenciones humanas en el medio natural. Este estudiante, sabe leer y escribir para el uso crítico de los múltiples modos de lenguajes y tecnologías, puede ejercer su ciudadanía, de hecho, el tránsito a través de diversos contextos y ser el protagonista de su historia (Waldhelm,2012).

1.3.8 La guía didáctica “El buen vivir educativo”



Elaborado por: Paulo Jara

La educación no procesa de una manera única y no tiene, en concreto, un modelo único. Y cuando ella está sujeta a la teoría de la educación en ese momento, se crean condiciones para su ejercicio, produce los caminos para el aprendizaje y constituye ejecutores especializados y luego viene la escuela, la organización como un eje principal, sistematización y transmisión de la cultura (Márquez, 2014).

En este espacio socio-cultural en que la sociedad diversa interactuará con el mundo y con la mediación de la otra, descubre lo que es la educación. Aparece el conocimiento por las acciones de los que saben hacer, para los que no saben y para los que necesitan aprender. Por lo tanto, es importante entender los conocimientos, los ritmos de la comunidad, historias de vida y la importancia de su aprendizaje.

En este sentido, Brandão (1985) afirma: Todo lo que es importante para la comunidad y existe con algún tipo de conocimiento también existe con alguna forma de enseñar.

Por lo tanto, se deduce de esta comprensión de que la propuesta de la Guía Didáctica permite un movimiento en conceptos re significación, actuando muy reflexivamente

al estudiante para generar su propio conocimiento. Es una propuesta desafiante y de experiencia, con un énfasis en el aprendizaje, en las relaciones que se establecen en otros conocimientos que se puede construir en la interacción y la colaboración.

La Guía didáctica se propone como una importante contribución en el desarrollo de la educación porque de alguna manera un esfuerzo conjunto realza a los autores y sus ideas acerca de la relación entre la educación y la tecnología educativa así como el aprendizaje y el intercambio de conocimientos en la vida académica cotidiana. Éste trabajo también es evidente en las posibilidades ya construidas y relaciones que establece entre sus compañeros, tanto en la teoría y en la práctica de los objetivos deseados.

Por lo tanto, la Guía Didáctica no termina sólo en las lecturas y actividades realizadas por el estudiante, sino legitimar la actividad epistémica como un proceso en el texto y contexto de la vida académica cotidiana.

1.3.8.1 Acerca de la construcción de la guía

El material didáctico tiene un papel clave en la construcción del conocimiento. En este contexto, por lo tanto, están presentes la construcción y el desarrollo de la Guía Didáctica todo el tiempo en la perspectiva de un desafío, pero sin duda podría ayudar a nivelar la interacción y el aprendizaje en el horizonte para asegurar un proceso educativo que sea relevante para el estudiante, sin embargo, oteando en el objetivo de enriquecer la práctica docente y la identificación de las contribuciones al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En esta declaración, la construcción de la Guía didáctica tiene como objetivo crear oportunidades para el estudiante con un material de enseñanza exigente cognitivamente y de comunicación, al mismo tiempo que se fomenta el aprendizaje (Coll, 1995). Así, el trabajo se estructura y organiza, contemplando una buena referencia bibliográfica sea desarrollado y de actividades a ser desenvueltas en el contexto del aula.

Es de destacar que la labor educativa de la Guía favorece la autonomía del estudiante para construir el aprendizaje tanto a nivel individual como colectivo. La idea central del trabajo es que el estudiante no podía utilizarlo como una actividad puntual sino como resultado de un trabajo dialógico, reflexivo y crítico.

Hay una idea similar que en el proceso el estudiante puede desencadenar una discusión de los textos y valorar su propia participación (Márquez, 2014).

En resumen, la Guía Didáctica no es una exposición didáctica de textos, pero implica un trabajo con los textos. Su objetivo es el de aumentar la reflexión, lo que permite al estudiante argumentar y defender sus ideas y convicciones. Por lo tanto es más que una simple discusión.

El objetivo del trabajo en el desarrollo de la educación con la Guía Didáctica, se presenta como un enfoque diferenciado para que el alumno sea capaz de desencadenar también un gusto por la lectura y otros procesos cognitivos. Esto es debido a que el trabajo propuesto con la Guía Didáctica motiva a la lectura individual.

El objetivo en este contexto es la construcción de un conjunto de cualidades e información sobre la comprensión de las Información y la Comunicación en la educación relacionada con las ciencias naturales.

1.3.8.2 Aprendiendo con la guía didáctica

La propuesta de trabajar con la Guía Didáctica da lecturas da oportunidad de reflexiones, socialización y discusiones con el fin de permitir a los estudiantes establecer y sistematizar sus lecturas individuales y/o colectivos siempre en la perspectiva de su constructor del diseño del estudio. En este sentido, el estudiante es sujeto del proceso, y se insiste en que el proceso de enseñanza-aprendizaje ya no se centre en el profesor sino en la figura del estudiante que lleva a cabo un papel fundamental (Márquez, 2014).

En esta perspectiva, las actividades están cubiertas, a partir de los textos y contextos que la Guía Didáctica ofrece los siguientes objetivos:

- a) Entender el contexto de las ciencias naturales y sus significados;
- b) caracterizar las actividades educativas través de su teoría y la práctica;
- c) fomentar las tecnologías educativas en la educación formal;

La guía didáctica dentro del sistema metodológico proporciona un conjunto de elementos que son priorizados en el desarrollo de la disciplina de la educación y propenden al desarrollo de los estudios individuales y colectivos en el aula (Brandao, 1985).

Con base en la Guía didáctica, destacamos dos momentos importantes de metodología:

- a. Esto se refiere a los contenidos básicos de la disciplina, que el estudiante debe desarrollar efectivamente.
- b. Se caracteriza por la información adicional, es decir, significa que el estudiante puede tener materiales que complementan sus estudios en cada materia cubierta en el contenido básico.

La Guía didáctica proporciona información sobre los temas que son actividades tratadas y discutidas en el aula todos los días, y prácticas en el hogar en el estudio cotidiano del alumno.

Es de destacar que hay en el desarrollo de las actividades con la Guía Didáctica un proceso de evaluación propio, basado en las encuestas de satisfacción de los estudiantes. También comprende la evaluación formativa, porque el estudiante es evaluado durante el proceso de enseñanza en todas las actividades planificadas y desarrolladas en el curso.

También la evaluación está vinculada a su proceso de estudio teniendo en cuenta el compromiso de los estudiantes con la disciplina en:

- Análisis de capacidad y la síntesis en ciencias naturales;

- El trabajo de preparación a través de situaciones de enseñanza teórica y práctica en el aula de clase y el trabajo individual.

En el marco propuesto, también se trabaja con el libro de texto del gobierno ecuatoriano, que destinado a las notas diarias de hechos observados, elimina las interpretaciones personales (Márquez, 2014)

En el campo del cuaderno de borrador, el estudiante debe registrar sus propias reflexiones. La inscripción es extremadamente importante, como se evidencia de la labor realizada por la misma ruta. La meta de campo de especificaciones es desarrollar actividades teóricas mediante el establecimiento de prácticas sobre las relaciones con las lecturas indicadas en la Guía.

De acuerdo a la metodología, cada estudiante y / o compañeros deben desarrollar estrategias y dinámicas de aprendizaje de investigación (Coll, 1985)

Sobre una óptica de proceso, el aprendizaje es importante y está en contexto de las actividades a través de: Ruedas lógicas - discusiones y socialización; cuaderno de borrador; clase expositiva - textos de lecturas asignadas; tareas en casa.

De esta manera, los estudiantes tienen un conjunto organizado de contenidos sobre la base de su propia profundización. La organización propuesta proporciona una valoración continua de la disciplina, porque la obra del trabajo hecho por el estudiante es tan importante como el registro de las actividades propuestas.

El desarrollo de la guía didáctica tiene una estructura, más o menos fija, compuesta de una lectura obligatoria y lecturas adicionales para guiar la investigación y el aprendizaje del estudiante en cuanto a las ciencias naturales.

Al final de cada unidad hay actividades que los estudiantes deben hacer individualmente o con sus compañeros. Sin embargo, durante el trabajo de cada estudiante debe mantener sus registros para estar en una rueda lógica, socializada (Márquez, 2014)

Se debe tener en cuenta que la práctica humana no se limita a la acción instrumental y la teoría de la acción comunicativa pues implica la dimensión de la interacción, a través del diálogo y la convicción de que podría ayudar en el proceso de integración. En este proceso, educadores, influenciados por los nuevos paradigmas, se están dando cuenta de la necesidad de cambiar su enseñanza para que todos los estudiantes puedan aprender el conocimiento necesario para la integración de saberes.

La idea central de la Guía Didáctica es crear oportunidades para que el alumno reflexione sobre proceso de enseñanza y aprendizaje como instrumento de reflexión y crítica de las ciencias naturales. No es del todo una receta, sino algo concreto que permite a los estudiantes las interacciones en el aprendizaje (Brandao, 1985).

Desarrollar material educativo tiene una gran relevancia y pertinencia, en resumen, es muy interesante para desarrollar un trabajo de esta naturaleza, y por tres razones puede ser ejemplificado:

- a. El actor principal es el propio alumno (Márquez, 2014) , es decir, él es quien, de hecho, validará todo el trabajo.
- b. El estudiante siempre nos llama a la reflexión;
- c. La guía de enseñanza es una demostración de tarea calificada dentro de las ciencias naturales de educación general básica.

El libro didáctico a pesar de que es un instrumento impreso familiar es difícil definirlo en cuanto al papel que juega o debería jugar en el aula. Gérard y Roegiers (1998) definen el libro de texto como un instrumento impreso, estructurado intencionalmente para inscribirse en un proceso de aprendizaje, con el fin de mejorar su eficacia; sin embargo, su uso asume un significado diferente de acuerdo a las condiciones, lugares y situaciones en las que es producido y utilizado en los diferentes niveles académicos.

La guía es considerada una herramienta en la educación ideológica y política, que se caracteriza como censor en el uso de materiales educativos. Con la democratización de la educación y de las realidades que han producido los contenidos, así como los principios metodológicos de aprendizaje comenzaron a ser transmitidos mediante la

enseñanza de libros (Romanatto, 2009), asumiendo un papel importante en la praxis educativa como herramienta del profesor para su trabajo, y como un solo objeto cultural a la que el estudiante tenía acceso a finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

En la actualidad están disponibles para el profesor y los estudiantes una variedad de fuentes de información. En este sentido, los Parámetros Curriculares Nacionales recomiendan que el maestro deba usar, además de los libros de texto, materiales diversificados (periódicos, revistas, computadoras, películas, etc.), como fuente de información, con el fin de aumentar el tratamiento de contenido y hacer que el estudiante se sienta inserto en el mundo que le rodea.

Sin embargo, la realidad de la mayoría de los colegios; por lo menos en la provincia de Chimborazo, muestra que el libro de texto ha sido prácticamente la única herramienta de apoyo al profesor y que es una importante fuente de estudio e investigación para los estudiantes. De este modo, es necesario que los profesores se preparen para elegir correctamente el libro de texto y mejor, la guía didáctica a utilizar en sus clases, ya que será de apoyo en el aprendizaje de los estudiantes.

Actualmente, los libros de texto son el principal, si no la única fuente de trabajo como material impreso en el salón de clases, en muchos colegios, convirtiéndose en un recurso básico para el estudiante y el profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lopes (2007) da una definición de guía didáctica que es ser una versión didactizada de conocimiento para fines educativos con el propósito de formación de valores de conceptos en forma de conocimientos, valores, identidades y cosmovisiones.

Mediante el análisis de que la importancia que se concede a la guía por los profesores en la preparación y desarrollo de sus clases y lo que sus contribuciones en la educación de los estudiantes se percibe, constituye uno de los materiales de enseñanza, y como tal, será un facilitador como recurso y herramienta de aprendizaje para apoyar la práctica docente, como manifestación del profesor de ciencias

naturales que dice que el libro de texto ayuda a los estudiantes a ampliar su comprensión e interpretación; así también como para dirigir los temas y orientar la investigación.

Así, el profesor debe buscar las contribuciones de las guías didácticas y/o metodológicas que le permitan mediar en la construcción del conocimiento científico por el estudiante para que se apropie de la lengua y desarrolle valores éticos, a través de los avances de la ciencia contextualizada y socialmente relevante (Peruzzi, et al, 2000).

Los profesores implicados en la investigación como opinadores sobre la implementación de la guía didáctica dan cuenta de la importancia que conceden al libro de texto por ser una referencia, una fuente de investigación que permite que el contenido se pueda profundizar.

Para los estudiantes del colegio es importante utilizar el libro de texto, ya que ayuda a comprender mejor el contenido, a través de imágenes, explicaciones e incluso la facilidad de no tener que escribir. Otros estudiantes señalan que con la guía se despejan las dudas y aclarar la explicación de profesores; ayudan en el estudio y permiten entender mejor el asunto científico.

Los estudiantes mediante la guía tienen que leer, buscar y esforzarse, teniendo así un mayor rendimiento en los estudios; en los libros de texto también hay información interesante y nueva que es parte de la cotidianidad; ayudan a comprender mejor el contenido; sería mucho más difícil estudiar sin ellos; hay que imaginarse todos esos enormes textos de escritura que desarrollan la creatividad y son importantes en el desarrollo de la obra.

El libro de texto en la enseñanza y la educación gratuita; son una subvencionados por el gobierno, dando la oportunidad de estudiar a aquellos que no tienen acceso a otro material de investigación como el Internet (el gobierno ha entregado a los profesores fiscales ecuatorianos una computadora con internet).

Incluso teniendo en cuenta que el libro de texto es una herramienta importante para apoyo, algunos estudiantes señalan que está siendo sustituido por nuevas más rápidas y modernas fuentes de la investigación, tales como el Internet que limita su uso como fuente de investigación.

Aunque los maestros y los estudiantes hacen hincapié en que el libro de texto contribuye al aprendizaje de los contenidos uno debe darse cuenta de que no se limita a los aspectos pedagógicos y su posible influencia sobre el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes.

Lo dicho previamente es importante para el aspecto político y cultural en el cual se se desenvuelve el estudiante de educación media; en especial del Ecuador y más aún de la provincia de Chimborazo; una de las más pobres del país; es importante se decía ya que produce valores de la sociedad hacia su visión de la ciencia, la historia, la interpretación de los hechos y del proceso de transmisión de conocimientos. La guía didáctica es una herramienta muy importante en el proceso de enseñanza. Es una forma más económica para adquirir los contenidos y en muchos aspectos facilita el seguimiento de la misma. Por otra parte, hay que tener cuidado de que pueda llegar a ser como un vicio de limitación en el aula, lo que en última instancia, perjudica al aprendizaje de los estudiantes, ya que muchos tendrían el contenido fragmentado.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio cuya propuesta se presenta a través de éste documento es cuasi experimental, descriptiva; es decir se observarán y describirán los problemas relacionados con la investigación mencionada para hipotetizar sobre posibles soluciones a partir de la implementación metodológica.

2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es aplicada; hacia la didáctica de la educación en ciencias naturales; cualitativa ,enfocada en problemas de análisis de aprendizaje, cuantitativa en el tratamiento reductivo de variables; bibliográfica por cuanto el marco teórico se basó en investigaciones científicas previas las cuales se encuentran en libros, revistas y artículos científicos inmersos en la red y en bibliotecas públicas y privadas; el estudio es aplicado a las ciencias de la educación, de campo pues no se experimentó en laboratorio alguno sino en la Unidad Educativa; la investigación en cuanto a su temporalidad es longitudinal; es decir a lo largo de un periodo de tiempo no instantáneo.

2.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Se utilizaron los métodos: Científico e hipotético deductivo en toda el desarrollo del proyecto y la tesis; inductivo-deductivo en la elaboración del marco teórico general, analítico en las sesiones de aula las clases regulares donde se aplicará la guía propuesta; sintético; estadístico cuantitativo en el tratamiento y tabulación de datos, registro, y comprobación de las hipótesis específicas.

2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se tomaron los logros de aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental mediante las matrices de evaluación oficiales a través de tablas de rendimiento; en cuanto a los conocimientos de ciencias naturales; dichos logros se compilan de los diferentes estadios de aplicación como son diagnóstico, primera, segunda y tercera actividad.

- **Técnicas:**

Encuestas de satisfacción

Estadística no paramétrica

- **Instrumentos:**

Cuestionarios

Prueba Chi cuadrado

2.5 POBLACIÓN

Se trabajó con una población de 18 estudiantes correspondiente al noveno año de educación general básica de la institución beneficiaria de éste proyecto de investigación.

2.5.1 Muestra

Se trabajó con toda la población de 18 estudiantes correspondiente al noveno año de educación general básica de la institución beneficiaria de éste proyecto de investigación.

2.6 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se analizaron los datos mediante métodos cualitativos usando la técnica Chi cuadrado por tratarse de estadística no paramétrica.

2.7 HIPÓTESIS

2.7.1 Hipótesis General

La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia en la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

2.7.1 Hipótesis específica 1

La aplicación de la **técnica narrativa interrogativa**, dinamiza el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

2.7.2 Hipótesis específica 2

La utilización de la **técnica de ruedas lógicas**, dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

CAPÍTULO III

3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.

3.1 TEMA

ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA “EL BUEN VIVIR EDUCATIVO” CON TÉCNICAS ACTIVAS QUE DINAMICEN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES.

3.2 PRESENTACIÓN

En éste acápite se presentan los lineamientos alternativos propuestos. La guía didáctica contiene dos actividades que buscan la inclusión del estudiante en su procesos de construcción del conocimiento en el ámbito de las ciencias naturales en la educación general básica pero usando el Sumak Kawsay o Buen Vivir como eje temático educativo.

Las actividades que se enuncian en el párrafo anterior se describen de la siguiente manera: La técnica narrativa, técnica parecida al de itinerarios, a través de la cual se procura socializar la realidad biodiversa de la región como estrategia temática en la introducción de las ciencias naturales; la otra actividad se refiere a las ruedas lógicas, estrategia que busca consolidar el aprendizaje de los alumnos mediante la inclusión en sus procesos educativos, finalmente la tercera actividad procura el aprendizaje lúdico en cuanto a los contenidos de taxonomización del reino vegetal y sus caracterizaciones.

Los beneficiarios de éste proyecto de corte didáctico metodológico en el ámbito de las ciencias naturales fueron los estudiantes del noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, de la parroquia Sicalpa perteneciente al cantón Colta, de la provincia de Chimborazo que corresponde a la región 3 de planificación de la SENPLADES.

La presente propuesta es innovadora y original pues es la primera vez que se realiza en la institución un trabajo integrador entre los contenidos de las ciencias naturales de noveno año de educación general básica y las políticas del Buen Vivir del gobierno nacional y su enfoque incluyente que procura el mejoramiento de las capacidades de la ciudadanía.

3.3 OBJETIVOS

3.3.1 Objetivo General

Implementar técnicas activas en la guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” para propiciar la dinamización del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales.

3.3.2 Objetivos específicos

- Implementar la guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa para dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje de la vida en el planeta tierra, la hidrósfera, la organización de la vida en los océanos, la diversidad de los ecosistemas marinos de Galápagos, la importancia de los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas coralinos y pantanos.
- Integrar la técnica de ruedas lógicas a través del recurso didáctico “El Buen Vivir Educativo” para dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje de: ambientes marinos, los recursos naturales e hídricos; obtención del agua dulce y formas de energía.

3.4 FUNDAMENTACIÓN

Pedagógicamente éste estudio es enfocado desde la teoría constructivista de Brunner y el llamado “descubrimiento en acción” (Brunner, 1960) por medio de la estrategia inductiva por parte del maestro mediante la guía didáctica “Buen Vivir educativo”, lo que permitió al estudiante hacer especulaciones basadas en evidencias incompletas y luego confirmarlas o desecharlas sistemáticamente, (Guamán, 2009).

3.4.1 La técnica narrativa

La técnica narrativa consiste en la escenificación oral de la coyuntura natural correspondiente al entorno donde se desenvuelve la cotidianidad del estudiante, de manera que éste, sea capaz de asociar sus propias vivencias, con los conocimientos nuevos de las ciencias naturales, mediante la técnica didáctica.

Los elementos de la técnica narrativa son las siguientes: Predisposición, narración y exposición; se vale ésta técnicas de una acción participativa docente-estudiante mediante la utilización de la narración, haciendo que el educando “viva” el hecho o fenómeno en estudio, y desarrolla las capacidades de imaginación, reflexión, criticidad; su salida es la interrogación.

3.4.2 Las ruedas lógicas

Las ruedas lógicas constituyen estrategias dinámicas en el dominio cognitivo mediante actividades relacionadas con tácticas grupales caracterizadas por trabajos participativos fundamentalmente en el ámbito didáctico de la elaboración conjunta. La técnica de las ruedas lógicas tiene los siguientes elementos:

- Memorización
- Elaboración
- Discusión
- Exposición

La metodología de implementación de ésta técnica consiste en lo siguiente: el profesor divide al estudiantado en grupos de trabajo aleatorios o por conveniencia; entrega una temática específica a cada jefe de grupo nombrado por el maestro o los estudiantes; dicho jefe de grupo coordina el trabajo de los integrantes proponiendo subtemas que unidos se concatenan en forma de ruedas de discusión. Finalmente se integran los conocimientos a través de inducción lógica y por medio de la exposición de contenidos.

3.4.3 Aprendizaje lúdico

El aprendizaje lúdico es un elemento didáctico que tiene la virtud de despertar la curiosidad e interés en el estudiante por el aprendizaje en base a la intuición y el raciocinio; debe destacarse que no es lo mismo el juego que la lúdica; constituyéndose el primero en un fin y el segundo en un medio divertido de aprendizaje; así, no es igual jugar a la rayuela que ejercitarse en el ámbito psicomotriz mediante ejercicios de motricidad gruesa usando la rayuela. Los elementos del aprendizaje lúdico se resumen de la siguiente manera:

- Aprestamiento
- Conocimiento
- Realización
- Conclusiones

3.4.4 El proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales

Se entiende al proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales al conjunto de actividades educativas enfocadas en los contenidos del gobierno sobre las ciencias naturales descritas en éste mismo párrafo referidas a los contenidos del noveno año de educación general básica; los elementos constitutivos de éste proceso según la presente investigación son los siguientes:

- Enseñanza
- Aplicación metodológica
- Facilitamiento del proceso e-a
- Evaluación.
- Aprendizaje
- Comprende
- Aplica
- Analiza

3.5 CONTENIDO

La guía metodológica contiene los siguientes elementos.

LA TÉCNICA NARRATIVA.

- Organización de la vida en el planeta.
- Biomas acuáticos.
- Como se distribuye la vida en los océanos.
- Otros Ecosistemas.
- Biomas acuáticos de agua dulce.
- Galápagos y sus ecosistemas marinos.
- Ambientes que ofrece las Islas Galápagos.

LA TÉCNICA DE RUEDAS LÓGICAS

- Recursos Naturales.
- Recursos Hídricos.
- Manejo del Recurso Hídrico
- Procesos de desalinización para la obtención de agua dulce.
- Diferentes formas de energía.
- Energía mecánica.
- Fuentes de energía.

MÉTODO DE SIMULACIÓN Y JUEGOS.

- Características del clima en la Región Insular.
- Efectos de la latitud en el clima.
- Influencia de la altitud en el clima
- Influencia de las corrientes marinas en el clima.

La Guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” contiene ejercicios prácticos favorecer el aprendizaje de las Ciencias Naturales a través de las técnicas activas tales como Técnica Narrativa, Ruedas Lógicas y Método de simulación de juegos.

En el desarrollo de cada técnica se encuentra:

La definición de cada una de ellas.

Los ejercicios en los cuales se pondrán en práctica los procesos indicados para cada técnica. Según el tema y el nivel de complejidad se complementarán con organizadores gráficos, sopa de letras, etc.

Los contenidos que corresponden a los temas elegidos para el desarrollo de los ejercicios, mismos que constan de manera general y están tomados de los Lineamientos Curriculares para Cuarto Año de Educación General Básica del Área de Ciencias Naturales.

Se detallan también las pautas para la realización de los ejercicios.

3.6 OPERATIVIDAD

Cuadro.N.3. 1 Cronograma de elaboración e implementación de la guía.

Tiempos Actividades	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diagnóstico	X															
Elaboración de objetivos		X														
Diseño de actividades			X	X												
Diseño de la Guía Didáctica					X	X	X									
Prueba piloto								X								
Aplicación de la guía									X	X						
Aplicación de la matriz de evaluación de conocimientos														X		

Elaborado por: Paulo Jara

CAPÍTULO IV

4. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 TABULACIÓN DE LAS PREGUNTAS DE LA ENCUESTA 1

1.- Reconocí la importancia de la vida en nuestro planeta mediante:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica
- d) El texto oficial.

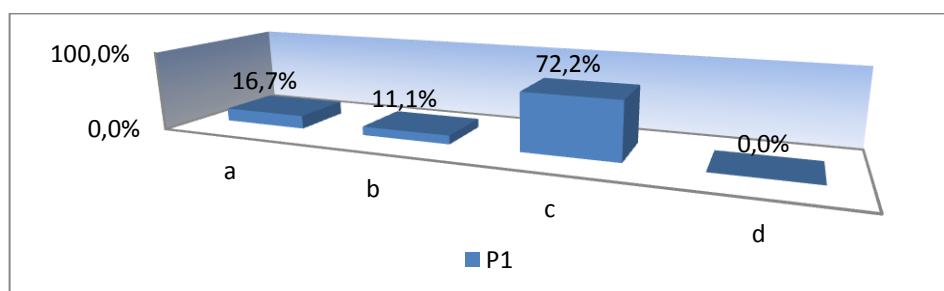
Cuadro.N.4. 1 Estadístico descriptivo la vida en nuestro planeta

		Pregunta_1			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a	3	16,6	16,6	16,6
	b	2	11,1	11,1	27,7
	c	13	72,2	72,2	100,0
	d	0	0,00	0	0,00
	Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta 1 pregunta 1

Elaborado por: Paulo Jara

Gráfico. N.4. 1 Barras Estadístico descriptivo la vida en nuestro planeta



Fuente: Cuadro 4.1

Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis Descriptivo: De 18 estudiantes que corresponde al 100% de la población total encuestada sobre preferencias relacionadas con técnicas activas de aprendizaje; el 16.7% de estudiantes varones y mujeres prefiere la clase del profesor; 2 estudiante o el 11.1% indica que prefiere la tarea de consulta; el 72.2 % manifiesta que es más comprensivo cuando aplica la guía didáctica para su aprendizaje.

b) Interpretación: Análisis Explicativo: La preferencia de los estudiantes sobre quienes se realizó la investigación muestra una clara tendencia a elegir la guía didáctica en lo referente a la importancia de la vida en el planeta, sobre las otras estrategias didácticas utilizadas en el proceso educativo.

2. Conocí como está conformada la vida en la hidrósfera del planeta a través de:

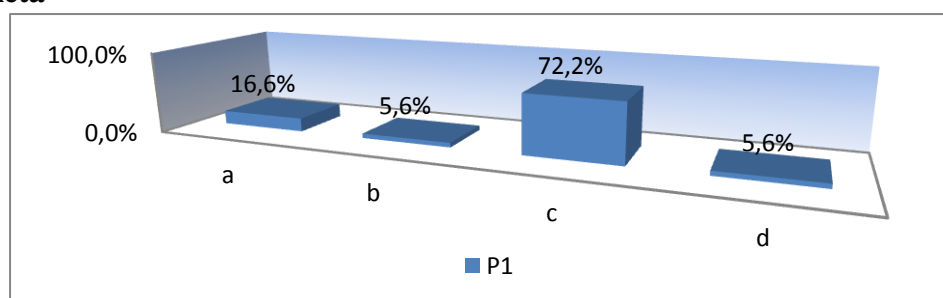
- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica
- d) El texto oficial

Cuadro.N.4. 2 Estadístico descriptivo la vida en la hidrósfera del planeta

Pregunta_2					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a	3	16,6	16,6	16,6
	b	1	5,6	5,6	22,2
	c	13	72,2	72,2	94,4
	d	1	5,6	5,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta 1 pregunta 2
 Elaborado por: Paulo Jara

Gráfico. N.4. 2 Barras Estadístico descriptivo la vida en la hidrósfera del planeta



Fuente: Cuadro 4.2
 Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis Descriptivo: De 18 estudiantes que corresponde al 100% de la población total encuestada sobre preferencias relacionadas con técnicas activas de aprendizaje; el 16.7% de estudiantes varones y mujeres prefiere la clase impartida por el profesor; 1 estudiante o el 5.6% indica que prefiere realizar la tarea de consulta; el 72.2 % manifiesta que es más efectivo cuando aplica la guía didáctica; y 1 estudiante que corresponde al 5.6% prefiere el texto oficial para su aprendizaje.

b) Análisis Explicativo: La preferencia de los estudiantes sobre quienes se realizó la investigación muestra una clara tendencia a elegir la guía didáctica en el tema de la hidrósfera del planeta sobre las otras estrategias didácticas utilizadas en el proceso educativo.

5. Reconocí la importancia de los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas coralinos.

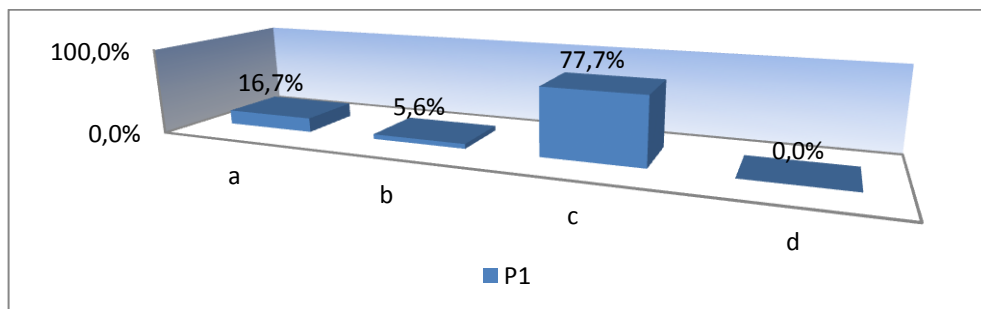
- a) La clase del profesor. b) La tarea de consulta
 c) La guía didáctica d) El texto oficial

Cuadro.N.4. 5 Estadístico descriptivo los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas coralinos

Pregunta_5					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a	3	16,7	16,7	16,7
	b	1	5,6	5,6	22,2
	c	14	77,7	77,7	100,0
	d	0	0,00	0,00	0,00
	Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta 1 pregunta 5
 Elaborado por: Paulo Jara

Gráfico. N.4. 5 Barras Estadístico descriptivo los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas coralinos.



Fuente: Cuadro 4.5
 Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis Descriptivo: De 18 estudiantes que corresponde al 100% de la población total encuestada sobre preferencias relacionadas con técnicas activas de aprendizaje; el 16.7% o 3 estudiantes varones y mujeres prefiere la clase impartida por el profesor; 1 estudiante o el 5.6% indica que prefiere la tarea de consulta; el 77.8 % o 15 estudiantes manifiesta que es más efectivo cuando aplica la guía didáctica.

b) Análisis Explicativo: La preferencia de los estudiantes sobre quienes se realizó la investigación muestra una clara tendencia a elegir la guía didáctica en lo referente a los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas coralinos sobre las otras estrategias didácticas utilizadas en el proceso educativo.

4.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

La elaboración y aplicación de una guía didáctica “ El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa dinamiza el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

Cuadro.N.4. 7 Resumen procesamiento de casos hipótesis específica 1

Resumen del procesamiento de los casos						
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Resumen * Compilatorio	108	100,0%	0	0,0%	108	100,0%

Fuente: Encuesta 1

Elaborado por: Paulo Jara

Cuadro.N.4. 8 Tabla de contingencia hipótesis específica 1

Tabla de contingencia Resumen * Compilatorio							
			Compilatorio				Total
			a	b	c	d	
Resumen	Pregunta 1	Recuento	3	2	13	0	18
		Frecuencia esperada	2,8	1,2	13,8	,2	18,0
	Pregunta 2	Recuento	3	1	13	1	18
		Frecuencia esperada	2,8	1,2	13,8	,2	18,0
	Pregunta 3	Recuento	3	1	14	0	18
		Frecuencia esperada	2,8	1,2	13,8	,2	18,0
	Pregunta 4	Recuento	2	1	15	0	18
		Frecuencia esperada	2,8	1,2	13,8	,2	18,0
	Pregunta 5	Recuento	3	1	14	0	18
		Frecuencia esperada	2,8	1,2	13,8	,2	18,0
	Pregunta 6	Recuento	3	1	14	0	18
		Frecuencia esperada	2,8	1,2	13,8	,2	18,0
Total	Recuento	17	7	83	1	108	
	Frecuencia esperada	17,0	7,0	83,0	1,0	108,0	

Fuente: Encuesta 1

Elaborado por: Paulo Jara

Cuadro.N.4. 9 Tabla de doble entrada hipótesis específica 1

Pregunta	Opción a	Opción b	Opción c	Opción d
1	3	2	13	0
2	3	1	13	1
3	3	1	14	0
4	2	1	15	0
5	3	1	14	0
6	3	1	14	0

Fuente: Encuesta 1

Elaborado por: Paulo Jara

H₀: Existe relación entre las categorías pregunta y opción $p \geq 0,05$

Probabilidad Chi tabulado= 0,05

Nivel de significación= 95%

Grados de libertad= 15

Probabilidad Chi calculado= 0,976

H₁: No existe relación entre las categorías pregunta y opción $p < 0,05$

$$x^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Donde:

x^2 = Chi cuadrado

fo= Frecuencia observada

fe= Frecuencia esperada

Cuadro.N.4. 10 Prueba chi cuadrado hipótesis específica 1

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,213 ^a	15	,976
Razón de verosimilitudes	4,724	15	,994
N de casos válidos	108		

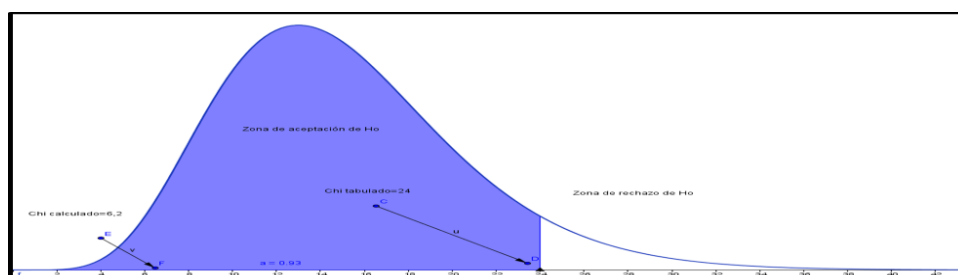
a. 18 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,17.

Fuente: Cuadro 4.9

Elaborado por: Paulo Jara

Decisión: Como p calculado = 0,976 > 0,05 se acoge la hipótesis nula estableciéndose que existe relación entre las preguntas contestadas por los estudiantes y su elección sobre el uso de la guía didáctica es decir que la elaboración y aplicación de una guía didáctica “ El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa dinamiza el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

Gráfico. N.4. 7 Prueba Chi cuadrado hipótesis específica 1



Fuente: Cuadro 4.10

Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis: El gráfico anterior presenta la campana relacionada con la prueba estadística Chi cuadrado la cual registra dos regiones: la primera pintada con lila corresponde a la región de aceptación de H_0 mientras la otra región (blanca) corresponde a la zona de rechazo de H_0 ; los vectores representan a los valores de Chi tabulado y chi calculado.

b) Interpretación: El vector de la izquierda muestra que el valor de chi calculado se ubica dentro de la región de aceptación de H_0 lo cual valida la conclusión de que se relaciona la preferencia de los estudiantes por la utilización de la guía didáctica sobre otros recursos de aprendizaje.

4.3 TABULACIÓN DE LAS PREGUNTAS ENCUESTA 2

Cuadro.N.4. 11 Estadístico descriptivo encuesta 2

Opción	P1	P2	P3	P4	P5	P6
a	1	2	1	1	1	2
b	1	0	1	1	1	0
c	16	15	15	16	15	15
d	0	1	1	0	1	1
Total	18	18	18	18	18	18

Fuente: Encuesta 2

Elaborado por: Paulo Jara

1. Conocí la amplia gama de ambientes marinos que ofrece las Islas Galápagos por medio de:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica
- d) El texto oficial

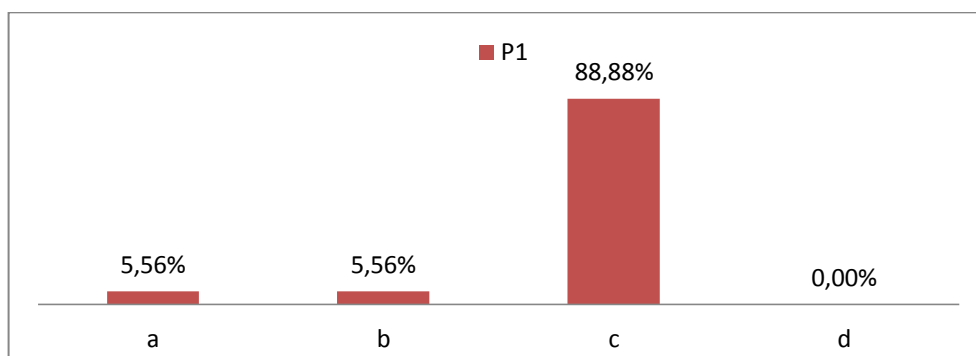
Cuadro.N.4. 12 Estadístico descriptivo ambientes marinos de Galápagos

Opción	P1	Porcentaje
a	1	5,56
b	1	5.56,
c	16	88,88
d	0	0
Total	18	100

Fuente: Encuesta 2 pregunta 1

Elaborado por: Paulo Jara

Gráfico. N.4. 8 Barras Estadístico descriptivo ambientes marinos de Galápagos



Fuente: Cuadro 4.12
Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis Descriptivo: Los 18 estudiantes que corresponde al 100% de la población total encuestada sobre preferencias relacionadas con técnicas activas de aprendizaje; el 5.56% o 1 estudiante prefiere la clase del profesor; 1 docente o el 5.56% indica que prefiere realizar la tarea de consulta; el 88.88 % o 16 estudiantes manifiesta que es mejor trabajar cuando aplica la guía didáctica.

b) Análisis Explicativo: La preferencia de los estudiantes sobre quienes se realizó la investigación muestra una clara tendencia a elegir la guía didáctica en lo referente a los ambientes marinos de Galápagos, sobre las otras estrategias didácticas utilizadas en el proceso educativo.

2. Aprendí la importancia de los Recursos Naturales por medio de la siguiente estrategia:

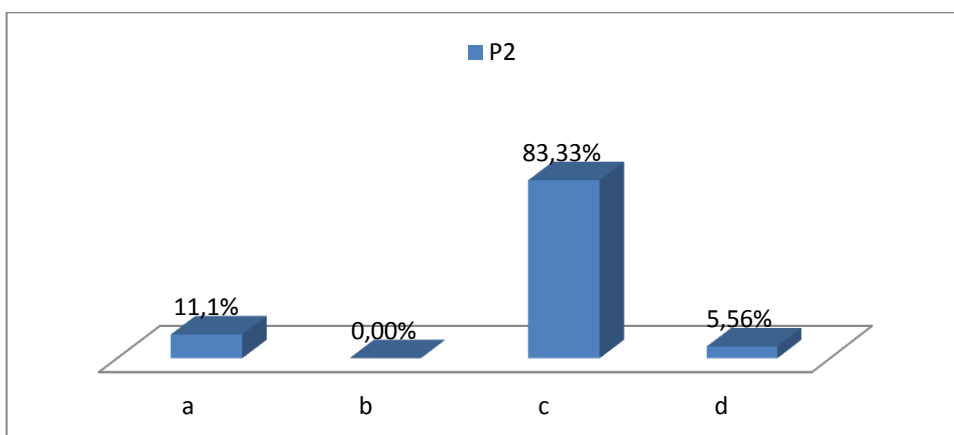
- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica
- d) El texto oficial

Cuadro.N.4. 13 Estadístico descriptivo recursos naturales

Opción	P2	Porcentaje
a	2	11,11
b	0	0,00
c	15	83,33
d	1	5,56
Total	18	100

Fuente: Encuesta 2 pregunta 2
Elaborado por: Paulo Jara

Gráfico. N.4. 9 Barras Estadístico descriptivo recursos naturales



Fuente: Cuadro 4.13
Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis Descriptivo: De 18 estudiantes que corresponde al 100% de la población total encuestada sobre preferencias relacionadas con técnicas activas de aprendizaje; el 11.1% o 2 estudiante prefiere la clase del profesor; 15 dicentes o el 83.33%; manifiesta que es mejor trabajar cuando aplica la guía didáctica; el 5.56% o 1 estudiante da prioridad al texto oficial.

b) Análisis Explicativo: La preferencia de los estudiantes sobre quienes se realizó la investigación muestra una clara tendencia a elegir la guía didáctica en lo referente a la importancia a los recursos naturales, sobre las otras estrategias didácticas utilizadas en el proceso educativo.

3. Reconoció la importancia de los recursos hídricos del planeta a través de:

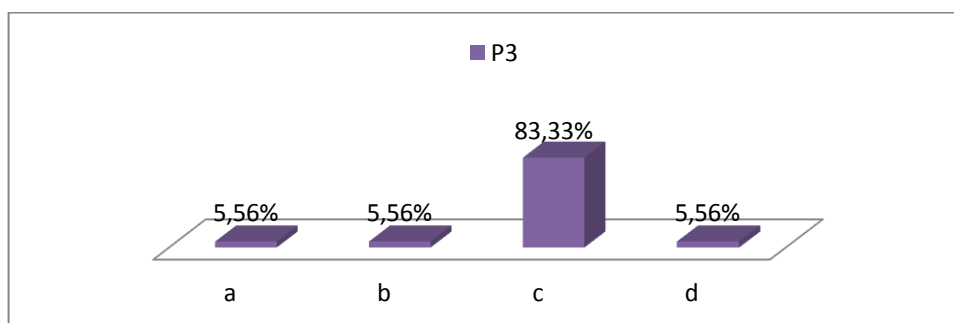
- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| a) La clase del profesor. | b) La tarea de consulta |
| c) La guía didáctica | d) El texto oficial |

Cuadro.N.4. 14 Estadístico descriptivo los recursos hídricos del planeta

Opción	P3	Porcentaje
a	1	5,56
b	1	5,56
c	15	83,33
d	1	5,56
Total	18	100

Fuente: Encuesta 2 pregunta 3
Elaborado por: Paulo Jara

Gráfico. N.4. 10 Barras estadístico descriptivo los recursos hídricos del planeta



Fuente: Cuadro 4.14
Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis Descriptivo: De 18 estudiantes que corresponde al 100% de la población total encuestada sobre preferencias relacionadas con técnicas activas de aprendizaje; el 5.56% de estudiantes varones y mujeres prefiere la clase impartida por el profesor; 1 estudiante o el 5.56% indica que prefiere realizar la tarea de consulta; el 83.33 % o 15 dicentes manifiesta que es más efectivo cuando aplica la guía didáctica; y 1 estudiante que corresponde al 5.56% prefiere el texto oficial para su aprendizaje.

b) Análisis Explicativo: La preferencia de los estudiantes sobre quienes se realizó la investigación muestra una clara tendencia a elegir la guía didáctica en el tema de los recursos hídricos del planeta, sobre las otras estrategias didácticas utilizadas en el proceso educativo.

4. Reflexioné sobre el correcto manejo del Recurso Hídrico para el planeta.

a través de:

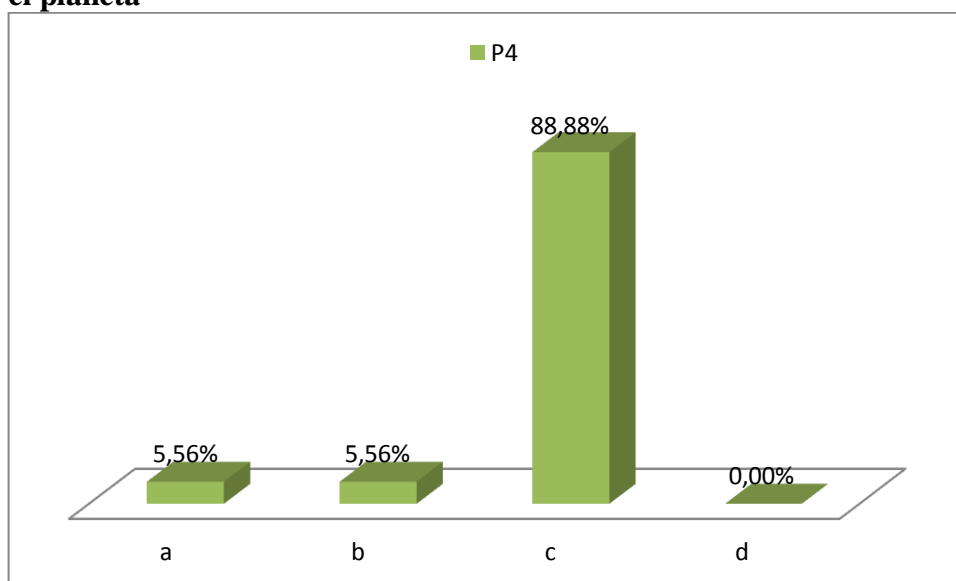
- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| a) La clase del profesor. | b) La tarea de consulta |
| c) La guía didáctica | d) El texto oficial |

Cuadro.N.4. 15 Estadístico descriptivo el manejo del recurso hídrico para el planeta

Opción	P4	Porcentaje
a	1	5,56
b	1	5,56
c	16	88,88
d	0	0
Total	18	100

Fuente: Encuesta 2 pregunta 4
Elaborado por: Paulo Jara

Gráfico. N.4. 11 Barras estadístico descriptivo el manejo del recurso hídrico para el planeta



Fuente: Cuadro 4.15
Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis Descriptivo: De 18 estudiantes que corresponde al 100% de la población total encuestada sobre preferencias relacionadas con técnicas activas de aprendizaje; el 5.56% o 1 estudiante prefiere la clase del profesor; 1 docente o el 5.56% indica que prefiere realizar la tarea de consulta; el 88.88 % o 16 estudiantes manifiesta que es mejor trabajar cuando aplica la guía didáctica para un aprendizaje eficiente.

b) Análisis Explicativo: La preferencia de los estudiantes sobre quienes se realizó la investigación muestra una clara tendencia a elegir la guía didáctica en lo referente al manejo del recurso hídrico para el planeta, sobre las otras estrategias didácticas utilizadas en el proceso educativo.

5. Conocí como se realizan los procesos de desalinización para la obtención del Agua Dulce por intermedio de:

a) La clase del profesor.

b) La tarea de consulta

c) La guía didáctica

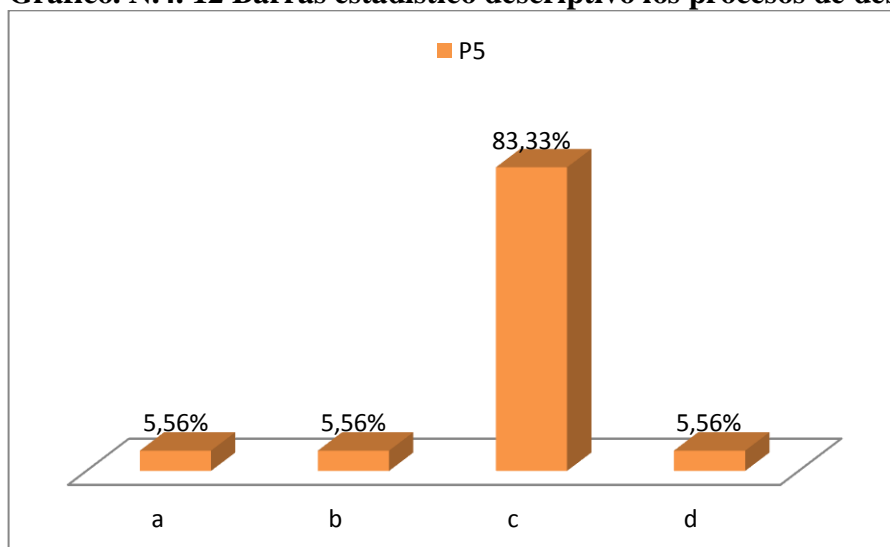
d) El texto oficial

Cuadro.N.4. 16 Estadístico descriptivo los procesos de desalinización

Opción	P5	Porcentaje
a	1	5,56
b	1	5,56
c	15	83,33
d	1	5,56
Total	18	100

Fuente: Encuesta 2 pregunta 5
Elaborado por: Paulo Jara

Gráfico. N.4. 12 Barras estadístico descriptivo los procesos de desalinización



Fuente: Cuadro 4.16
Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis Descriptivo: Los 18 estudiantes que corresponde al 100% de la población total encuestada sobre preferencias relacionadas con técnicas activas de aprendizaje; el 5.56% de estudiantes varones y mujeres prefiere la clase impartida por el profesor; 1 estudiante o el 5.56% indica que prefiere realizar la tarea de consulta; el 83.33 % o 15estudiantes aprenden mejor cuando aplica la guía didáctica; y 1 docente que corresponde al 5.56% prefiere el texto oficial para su aprendizaje.

b) Análisis Explicativo: La preferencia de los estudiantes sobre quienes se realizó la investigación muestra una clara tendencia a elegir la guía didáctica en los procesos de desalinización, sobre las otras estrategias didácticas utilizadas en el proceso educativo.

4.4 PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” a través de la Técnica de ruedas lógicas dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

Cuadro.N.4. 18 Resumen del procesamiento de casos hipótesis específica 2

Resumen del procesamiento de los casos						
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Resumen * Compilatorio	108	100,0%	0	0,0%	108	100,0%

Fuente: Encuesta 2

Elaborado por: Paulo Jara

Cuadro.N.4. 19 Tabla de contingencia hipótesis específica 2

Tabla de contingencia Resumen * Compilatorio							
			Compilatorio				Total
			a	b	c	d	
Resumen	Pregunta 1	Recuento	1	1	16	0	18
		Frecuencia esperada	1,3	,7	15,3	,7	18,0
	Pregunta 2	Recuento	2	0	15	1	18
		Frecuencia esperada	1,3	,7	15,3	,7	18,0
	Pregunta 3	Recuento	1	1	15	1	18
		Frecuencia esperada	1,3	,7	15,3	,7	18,0
	Pregunta 4	Recuento	1	1	16	0	18
		Frecuencia esperada	1,3	,7	15,3	,7	18,0
	Pregunta 5	Recuento	1	1	15	1	18
		Frecuencia esperada	1,3	,7	15,3	,7	18,0
	Pregunta 6	Recuento	2	0	15	1	18
		Frecuencia esperada	1,3	,7	15,3	,7	18,0
	Total	Recuento	8	4	92	4	108
		Frecuencia esperada	8,0	4,0	92,0	4,0	108,0

Fuente: Encuesta 2

Elaborado por: Paulo Jara

Cuadro.N.4. 20 Tabla de doble entrada hipótesis específica 2

Pregunta	Opción a	Opción b	Opción c	Opción d
1	1	1	16	0
2	2	0	15	1
3	1	1	15	1
4	1	1	16	0
5	1	1	15	1
6	2	0	15	1

Fuente: Encuesta 2
Elaborado por: Paulo Jara

H₀: Existe relación entre las categorías pregunta y opción $p \geq 0,05$

Probabilidad Chi tabulado= 0,05

Nivel de significación= 95%

Grados de libertad= 15

Probabilidad Chi calculado= 0,991

H₁: No existe relación entre las categorías pregunta y opción $p < 0,05$

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

χ^2 = Chi cuadrado

f_o= Frecuencia observada

f_e= Frecuencia esperada

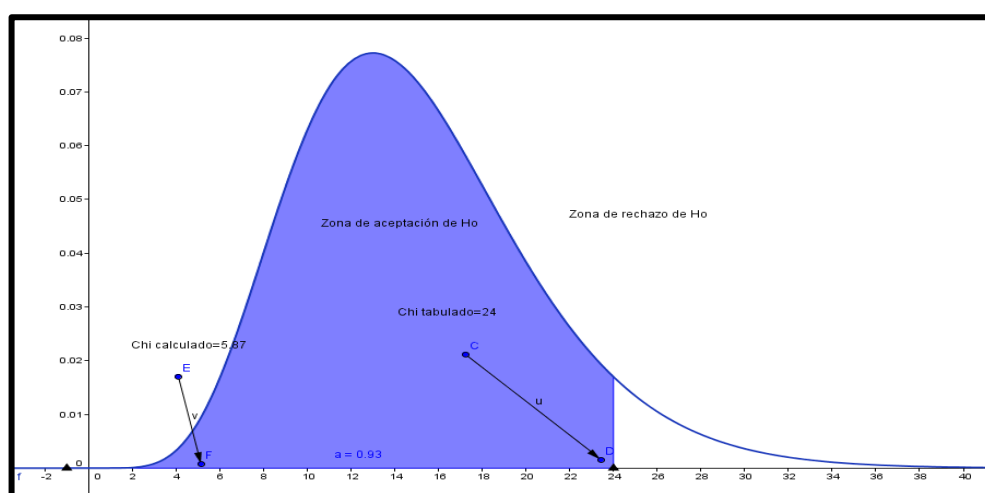
Cuadro.N.4. 21 Prueba Chi cuadrada hipótesis específica 2

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,087 ^a	15	0,991
Razón de verosimilitudes	7,516	15	0,942
N de casos válidos	108		

Fuente: Tabla 4.20
Elaborado por: Paulo Jara

Decisión: Como p calculado = 0,991 > 0,05 se acoge la hipótesis nula estableciéndose que existe relación entre las preguntas contestadas por los estudiantes y su elección sobre el uso de la guía didáctica como facilitador del aprendizaje de ciencias naturales; esto es que la elaboración y aplicación de la guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” a través de la Técnica de ruedas lógicas dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

Gráfico. N.4. 14 Prueba Chi cuadrado hipótesis específica 1



Fuente: Cuadro 4.21
Elaborado por: Paulo Jara

a) Análisis: El gráfico anterior presenta la campana relacionada con la prueba estadística Chi cuadrado la cual registra dos regiones: la primera pintada con lila corresponde a la región de aceptación de H_0 mientras la otra región (blanca) corresponde a la zona de rechazo de H_0 ; los vectores representan a los valores de Chi tabulado y chi calculado.

b) Interpretación: El vector de la izquierda muestra que el valor de chi calculado se ubica dentro de la región de aceptación de H_0 lo cual valida la conclusión de que se relaciona l preferencia de los estudiantes por la utilización de la guía didáctica sobre otros recursos de aprendizaje.

4.5 PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Ya que las hipótesis específicas han sido demostradas, se infiere que la hipótesis general de la investigación: La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia en la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La aplicación de la guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas, propicia la dinamización del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.
- La ejecución de la técnica narrativa interrogativa, dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.
- La utilización de la técnica de ruedas lógicas, dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

5.2 RECOMENDACIONES

- Utilizar la guía no como sustitutiva de actividades de demostración pragmática de los fenómenos de la naturaleza; la técnica narrativa interrogativa no puede reemplazar a las actividades de laboratorio. La intención de la guía es la de complementar los aprendizajes de los estudiantes provocando la discusión de estos en cuanto a los contenidos abordados
- En cuanto a las ruedas lógicas; basadas en trabajos grupales de discusión activa; estos no deben ser ejecutados con el mismo personal; para evitar fijación de criterios y eliminar sesgos por territorialidad (uno solo es el que siempre habla) deben distribuirse los componentes de los grupos de trabajo con guía de distinta manera cada vez.
- Deben proponerse nuevas metodologías que propendan a la inclusión de los estudiantes que se involucren en las investigaciones del caso; en sus procesos de construcción del conocimiento de las ciencias experimentales, como son en específico las ciencias naturales; esto bajo las propuestas biológicas de Piaget.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea del Ecuador. (2009). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito.
- Asamblea, N. (2008). Constitución del Ecuador. Ciudad Alfaro.
- Boix, R. (1995). Estrategias y recursos didácticos en la escuela rural. Barcelona: Graó.
- Brandão, Carlos. (1985). O que é educação? Brasiliense Sao Paulo ed.16ª,
- Cazorla, A. (2006). Evaluación Educativa. Universidad Nacional de Chimborazo, 63Coll, César et al. 1995. Desenvolvimento psicológico e educação. Artes Médicas. Porto Alegre.
- Davini, M.C. (1994). Prácticas laborales en los servicios de salud: las condiciones del aprendizaje. En: *Haddad, Davini, Roschke, Educación Permanente del Personal de Salud, Edit. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), Washington.*
- Flórez, R. (1994). Hacia una Pedagogía del Conocimiento. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Gérard, F.-M, Roegiers, X. (1998)- Concevoir et évaluer des manuels scolaires. Bruxelles. De Boeck-Wesmail (tradução Portuguesa de Júlia Ferreira e de Helena Peralta, Porto.
- Guamán (2009). EL *CONSTRUCTIVISMO* Introducci ón El *constructivismo* es el enfoque o la... lobo142 liked this. Mario Fernando *Guaman* G liked this.
- Humanante Ramos, P. R. (2013). Aporte de las Aulas Virtuales a los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) de los estudiantes de la Carrera de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Leontiev, A. (1978). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. Buenos Aires: Ciencias del Hombre.
- Lopes, Alice Casimiro. (2007). Currículo e Epistemologia. Ijuí: Editora Unijuí.
- Peruzzi, H. U. et.al. (2000). Livros Didáticos, Analogias e Mapas Conceituais no Ensino de Célula. In: ARAGÃO, R. M. R. de; SCHNETZLER, R. P.; CERRI, Y. L. N. S. (Org.). Modelo de Ensino: Corpo Humano, Célula, Reações de Combustão. Piracicaba, São Paulo: UNIMEP/CAPES/PROIN.
- Martín, C., & Gordillo, M. V. (s.f.). Técnicas para la Enseñanza Activa de las Ciencias Experimentales. *Redined*, 122-127.
- Marquez, M. (2014). Guia Didático. Proposta e Aprendizagens. Cuiaba-Brasil

- Nacional, A. (2008). *Constitución*. Ciudad Alfaro.
- Piaget, J. (1983). *Sicología de la Inteligencia*. Barcelona: Editorial Crítica.
- UNESCO. (2010). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París.

WEBGRAFÍA

- <http://tecnoinfo.blogspot.com>. Grupos y técnicas de grupo
- Pedagógica, C. d. (13 de Marzo de 2010). *Educar*. Recuperado el 26 de junio de 2013, de <http://www.educar.ec/>
- (Everton Kunzler, 2013)
- <http://www.slideshare.net/evertonbronzoni/metodologia-do-ensino-de-cincias-biolgicas-8588960>.
- (Martín, 2011)
- http://umd.upla.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=1
- (Gallo, 1996)
- <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/viewFile/5111/5103>
- (Cardoso et al, 2008)
- http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol22_1_08/ems04108.htm
- (Waldhelm, 2012)
- <http://www.revistapontocom.org.br/entrevistas/o-ensino-de-biologia-no-seculo-xxi>
- Narradores, 2011 tomado de:
http://www.narradoresdoreconcavo.com.br/index/ensino_praticas/id-253/m_todo_narrativo en 26 de Febrero de 2015.
- Página da educacao, 2005 Disponible en
<http://www.apagina.pt/?aba=7&cat=142&doc=10636&mid=2> leído en 26 de febrero de 2015.
- Romanatto, Mauro Carlos. (2009). O Livro Didático: alcances e limites. Disponível em http://www.sbempaulista.org.br/epem/anais/mesas_redondas/mr19-Mauro.doc.

ANEXOS

ANEXO 1

PROYECTO DE TESIS APROBADO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE POSGRADO

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCION BIOLÓGIA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

Elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas que dinamicen el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, Parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

AUTOR

Paulo Vinicio Jara Zambrano

RIOBAMBA-ECUADOR

2013

TEMA

Elaboración y aplicación de una guía didáctica el “Buen Vivir Educativo” con técnicas activas que dinamicen el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, Parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

PROBLEMATIZACIÓN

Ubicación del sector donde se va a realizar la investigación

La Unidad Educativa Jacobo Yépez se ubica en la parroquia Sicalpa, cantón Colta provincia de Chimborazo, república del Ecuador a unos 8 Km de la cabecera cantonal, su población educativa actualmente cuenta con 180 estudiantes, la unidad educativa pertenece a la Jurisdicción Bilingüe la misma que atiende a las comunidades aledañas que se benefician Guacona San Isidro, Guacona Santa Isabel, Cotujuan, La Merced, Guacona San José.

2.2 Situación problemática

En 2007 la Unesco estableció un estudio de la situación educativa en los niveles primario y secundario en cuanto a los objetivos de los logros de aprendizaje propuestos por éste organismo bajo la realidad globalizada del siglo 21, los adelantos científicos y los problemas sociológicos, geopolíticos, sociales, económicos y de exclusión que la época ha traído consigo.

El resultado ha sido que según ésta organización es que se advierte muy débil el desarrollo de la capacidad de los estudiantes de conocer cómo ellos conocen, o de aprender a partir de su propia experiencia de aprendizaje, es decir, el ejercicio de la meta-cognición y el meta-aprendizaje. Estas son capacidades de suma importancia, pues permiten ampliar el aprendizaje a otras áreas del conocimiento y promueven la

capacidad de adaptarse a circunstancias cambiantes, lo que, en definitiva, prepara para aprender a aprender a lo largo de la vida.

En nuestro país y a pesar de las políticas encaminadas al llamado Buen Vivir (Asamblea del Ecuador, 2009) en el ámbito educativo, no se propende al fortalecimiento e innovación de la metodología didáctica a través de la utilización de estrategias participativas, innovaciones en la organización de la clase lo que desmotiva a los estudiantes en el proceso educativo y se refleja las bajas calificaciones demostradas por ejemplo en el área de las Ciencias Naturales, como lo verifican las Pruebas Ser del Ministerio de Educación del Ecuador (2008) donde el 30% de la población estudiantil analizada tiene escala cualitativa insuficiente.

La escolaridad de la población ecuatoriana a nivel nacional es de 7.3 años en el 2011 (5.1 en 1982 y 6.3 en 1990), situación que según el SIISE7 “resume las deficiencias que ha tenido el sistema educativo nacional en cuanto a ofrecer acceso a la Educación Básica a todos los ecuatorianos”, a nivel del área urbana tenemos 8.7 años (7.1 en 1982 y 8.3 en 1990) y a nivel del área rural 4.9 años (2.9 en 1982 y 4.0 en 1990); lo cual evidencia una desigualdad significativa de la población rural frente a la población urbana.

Los colegios tienen mínimos recursos didácticos como el marcador o tiza y el pizarrón que mira a las bancas, bancas que miran a la pizarra, ambiente que invita al protagonismo del maestro como monologista, estudiantes que escuchan, atienden, respetan al orador se cansan y se aburren de estar sentados en un pedazo de madera durante 8 o 9 horas y que su única experiencia previa equivale a lo que escucha del profesor.

El problema en la Unidad Educativa “Jacobo Yépez” es casi similar a las del resto del país donde las técnicas de enseñanza se caracterizan por la enseñanza directa por medio instrumentos didácticos tradicionales como la exposición del maestro para objetivar y enfocar de mejor manera los contenidos, pizarra, tiza siendo el estudiante el desmotivado aprendiz del conocimiento, el receptor de teorías que no puede participar activamente en su aprendizaje.

Como Maestrante me he propuesto realizar la elaboración y aplicación de LA GUÍA DIDÁCTICA cuyo título es el “El Buen Vivir Educativo” la cual está provista con técnicas activas que dinamicen el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez y así coadyuvar al problema referente al ostracismo docente institucional frente al cambio de era educativa que pide una innovación educativa.

2.3 Formulación del problema

¿De qué manera la elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia la dinamización del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la unidad educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013?.

2.4. Problemas derivados

¿Cómo la elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta periodo 2013?

¿De qué modo la elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” a través de la técnica de ruedas lógicas, dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta periodo 2013?

3. JUSTIFICACION

Esta investigación es muy importante porque va a contribuir en la solución de problemas de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, y de esa manera compartir con los compañeros maestros de mi establecimiento técnicas activas y el estudiante logre construir su propio aprendizaje en forma dinámica, elevando su autoestima y relacionándose con su entorno lograr resolver problemas que se presentan en su vivir diario y mejorar su calidad de vida.

El trabajo en grupo mejorará las relaciones con las personas que están en el entorno del estudiante, por lo tanto esta guía que estoy realizando como maestrante será de utilidad para los docentes, así como para los docentes cuyo fin es fortalecer el aprendizaje de Ciencias Naturales en el noveno año y sean participantes activos en cada momento de su aprendizaje.

Esta investigación si la puedo realizar porque existe la autorización respectiva de las autoridades de la Unidad, ya que soy docente de la Institución y los estudiantes de noveno nivel están predispuestos y gustosos a colaborar en el trabajo de investigación, además cuento con una amplia información bibliográfica la misma que está en textos, revistas, internet, etc. Dispongo del tiempo necesario para realizar el presente trabajo investigativo; los costos que demanda el presente trabajo lo cubrirá el investigador de principio a fin.

El presente estudio se justifica por el beneficio directo que impulsa en el ámbito de la didáctica de las Ciencias Naturales; a través de la cual los estudiantes de la Unidad Educativa Jacobo Yépez mejorarán sus habilidades, destrezas, actitudes y valores en el campo de las Ciencias Naturales; otros beneficiarios son; la comunidad educativa quien verá pragmatizada su visión de integralidad a través de la potenciación de las capacidades de sus miembros.

La investigación que se está realizando es original ya que tema similar a este no encontramos en la Unidad Educativa Jacobo Yépez luego visitamos la biblioteca de

la UNACH y una vez revisada la misma no encontramos tema similar, existiendo temáticas relacionadas con la Biología, Ciencias Naturales e Inteligencias múltiples,; en Posgrado no existen trabajos parecidos por ser la primera promoción de maestrantes en ciencias de la Educación. Mención Biología razón por la cual el presente trabajo de investigación constituye un aporte para la Universidad por lo tanto merece ser aprobado para su respectiva ejecución.

La utilidad y servicio de la investigación se muestra en los ámbitos: Didáctico: propende al cumplimiento de la primera ley de la didáctica: la concreción de la teoría en práctica, académico-formativo.- Pues articula los estudios de posgrado (didáctica de la biología) en la solución de problemas prácticos del entorno en el ámbito de las ciencias de la educación, científico.- utilizará el método científico para su sistematización, social.-Propende a la inclusión del sector más vulnerable del país en las políticas educativas del plan decenal de la educación, a través de éste proyecto, axiológico, pues el proyecto propuesto propone alternativas educativas integrales que incluyen los valores en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Éste proyecto es factible pues se dispone de los recursos escritos, medios económicos provistos por el autor de ésta investigación, los recursos tecnológicos (computador, impresora, scanner, copiadora, etc.), talento humano (estudiantes, maestrante y tutor), técnicos; transporte propio del investigador, recursos de papelería para la elaboración del informe, encuestas, cuestionarios, etc.

Se viabiliza la investigación por la voluntad política de las autoridades de la institución beneficiaria del estudio, así como de las autoridades del posgrado, la justificación normativa (las leyes y reglamentos que avalan la investigación) se basan en los siguientes documentos: Constitución del Ecuador, LOEI reglamento, Modelo Educativo de la UNACH, Reglamento del Instituto de Posgrado de la UNACH, Líneas de investigación de Ciencias de la Educación de la UNACH referentes a la Biología, PEI de la Unidad Educativa Jacobo Yépez.

Ésta es la primera ocasión que se realiza la investigación “Elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas que dinamicen el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la unidad educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta periodo 2013, lo que demuestra la originalidad de la propuesta investigativa.

El aporte de la investigación se revela en la orientación científica y el enfoque metodológico formal que propone a la solución de un problema específico del entorno bio-social a través de las herramientas didácticas y estrategias que combinan conocimientos adquiridos en los módulos de la maestría e interacciones espontáneas con los estudiantes.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Elaborar y aplicar una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia la dinamización del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

4.2 Objetivos específicos

Verificar que una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

Demostrar que una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” a través de la técnica de ruedas lógicas dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

5. FUNDAMENTACION TEORICA

Antecedentes de investigaciones anteriores

No se han realizado investigaciones anteriores en la Universidad Nacional de Chimborazo sobre técnicas activas que dinamicen el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales con el enfoque propuesto en éste documento; por tanto ésta investigación en sus alcances es original, como lo verificará el documento correspondiente del archivo de la Dirección de posgrado.

En la Unidad Educativa Jacobo Yépez no se han realizado tampoco estudios sobre la temática como lo demuestra el proceso de investigación documental llevado a cabo por el maestrante del programa; oportunamente; en el desarrollo de la tesis se realizarán las pruebas correspondientes que denoten la sustentabilidad del argumento esbozado en éste párrafo.

5.2 Fundamentación Científica

Pedagógicamente éste estudio es enfocado desde la teoría constructivista de Brunner y el llamado “descubrimiento en acción” (Brunner, 1960) por medio de la estrategia inductiva por parte del maestro, lo que permitirá al estudiante hacer especulaciones basadas en evidencias incompletas y luego confirmarlas o desecharlas sistemáticamente, (Guamán, 2009).

En el desarrollo del proyecto propuesto me fundamentaré **epistemológicamente** en los principios de Lev Vygotsky (1978) través de su propuesta de que el desarrollo del sujeto se realiza, en la medida en que éste influye en la realidad; proponiendo una

participación activa de interacción del individuo con el entorno social, lo cual es conocido como ecuación epistemológica; éste estudio cuya temática es la didáctica de las Ciencias Naturales propende a la actividad del estudiante como base de concreción de aprendizajes.

Las propuestas de la corriente holística en la educación (GATE, 1990) y su filosofía consistente en incorporar al sujeto, al conocimiento y a la transformación de la sociedad, que es el objeto de la educación se constituyen como la fundamentación filosófica que orientará el trabajo de investigación cuyo espacio de análisis se delimita en el campo de la didáctica de las Ciencias Naturales.

La fundamentación **sociológica** del estudio que propongo para la solución del problema de investigación se orienta desde la pedagogía crítica (Paulo Freire, 1962), a través de la cual se descubre que más que los individuos, es el sistema social injusto imperante el responsable de la desigualdad y el sufrimiento de los dominados; es por esto que el maestro debe coadyuvar con propuestas paliativas como la registrada en mi propuesta cuyo enfoque es la didáctica de las Ciencias Naturales.

La fundamentación **sicológica** de mi trabajo sobre la didáctica de las Ciencias Naturales se orienta bajo la discrepancia entre Wallon (1958) quien sostiene que la inteligencia y el pensamiento no se desarrollan tan ordenadamente más bien se trata de un desarrollo discontinuo, que ocurre en fases y períodos que se entrecruzan hasta oponerse dialécticamente (Guamán, 2009) y Piaget (1963) quien define que el conocimiento se construye a través de períodos o estadios del desarrollo de la inteligencia; ambas corrientes formarán un criterio ecléctico sobre el enfoque pertinente de ésta investigación que no cree en el determinismo sicológico.

La fundamentación **axiológica** que caracterizará a ésta propuesta de investigación en la didáctica de las Ciencias Naturales, se caracteriza por la orientación de la misma hacia las dimensiones del desarrollo humano de la UNESCO (2010), que propende a la formación del individuo en cuanto a los valores de autorrealización y autodeterminación para alcanzar la unicidad que unido a la valoración, ética, limpieza, colaboración, honestidad y otros valores constituyen su ser integral.

5.3 Las técnicas activas que dinamicen el aprendizaje

Consuelo Martín y María Gordillo, investigadoras españolas en ciencias educativas establecen en su artículo científico *Técnicas para la Enseñanza Activa de las Ciencias Experimentales* que la metodología activa hace posible que el alumno sea el verdadero protagonista, el agente principal en la elaboración de su propio saber y en la maduración de su personalidad.

El hecho de que las Ciencias Naturales sean ciencias experimentales, es un indicativo del importante papel que conviene asignar a la experimentación en su aprendizaje. Sin embargo, conviene hacer algunas reflexiones que ayuden a distinguir la verdadera experimentación científica como técnica de aprendizaje, de otro tipo de manipulaciones que, aunque se realicen con buen material y en laboratorios perfectamente equipados, no alcanzan la categoría de un verdadero trabajo científico escolar.

La experimentación sólo llega a su más hondo sentido cuando está encuadrada en un proceso indagatorio. Cuando forma parte de una investigación que, aunque tenga características similares al trabajo de un investigador profesional, requiere un condicionamiento específico que asegure su eficacia al ser empleada como técnica de aprendizaje.

Es importante asentar de modo firme el planteamiento anterior, para comprender el alcance que tiene una serena renovación que tuvo sus primeros brotes hacia los años cincuenta: Ya a finales del siglo pasado comenzaron a utilizarse los experimentos de laboratorio como una técnica específica de aprendizaje en las Ciencias. Sin embargo, su enfoque era muy diferente al que hoy se propugna:

El trabajo experimental tenía por objeto comprobar la veracidad de un principio o ley física que se había conocido previamente: Se trataba de experiencias de verificación o comprobación. En la actualidad se tiende a que el trabajo de laboratorio realizado por el escolar tenga otra directriz: a que sea un medio de investigación. Gracias a los

datos recogidos en una experiencia, el alumno puede llegar por sí mismo al conocimiento de una realidad científica de carácter general: de un principio o ley.

Esta actitud investigadora se conseguirá en el alumno provocando en su trabajo situaciones que le motiven a planificar, seleccionar procedimientos y modos de acción, manipular, recoger datos, interpretar, ejercitar el pensamiento crítico, etc.

Evidentemente, si todos los conocimientos científicos que ha de adquirir el alumno hubieran de extraerse de una investigación de laboratorio, el aprendizaje sería extraordinariamente lento. Por esta razón, las técnicas didácticas de redescubrimiento tienen diversas modalidades, cada una de las cuales es aplicable en circunstancias determinadas. Sin embargo, el trasfondo de todas ellas es muy parecido. Se trata de colocar al alumno en una situación problemática cuya solución le exija poner en ejercicio sus potencias y recursos personales.

No es posible hacer respecto a las Ciencias una clasificación discriminativa de las técnicas de aprendizaje que se pueden emplear. Es muy frecuente que en el estudio de una cuestión o en una unidad de trabajo se conjuguen varias técnicas, y que en el empleo de cada una de ellas se participe en alguna medida de las otras. Sin embargo, para su análisis más detenido se estudia a continuación alguna de las que ofrecen más utilidad.

5.3.1 Trabajo de Laboratorio

Puede realizarse con distintas finalidades: para descubrir un principio general, para aplicar técnicas conocidas a la resolución de problemas concretos, para comprobar un principio o ley científica; el trabajo de laboratorio exige una seria planificación por parte del profesor, y puesta a punto de unos guiones de trabajo en que se conjugue de modo adecuado el asesoramiento necesario con las posibilidades de que el alumno ponga en juego su iniciativa. Su eficacia aumenta notablemente cuando va precedido y seguido por sesiones de discusión colectiva, en las que se formulan hipótesis, se concretan las formas de probar su veracidad, se busca sentido a los datos experimentales, se investigan las relaciones de causa-efecto, etc.

5.3.2 Demostraciones prácticas

Son las clásicas experiencias de cátedra: Experimentos científicos realizados por el profesor o bien por uno o un grupo de alumnos anteriormente preparados ante toda la clase. Su eficacia es mayor cuando el escolar no queda en la postura de un simple espectador: El experimento puede ir encuadrado y desarrollarse en la trama de una discusión en que los chicos se plantean problemas, sugieren modos de actuar en los razonamientos, recogen datos, buscan soluciones, comprueban, sacan consecuencias, etc.

5.3.3 Diversas técnicas de razonamiento

Uno de los aspectos esenciales del trabajo científico es la actividad de la mente, en la que se puede dar una variadísima gama de matices: a) Organización de datos: búsqueda de semejanzas y diferencias, clasificaciones, análisis, síntesis, selecciones, valoraciones, etc. b) Discusión y crítica de los resultados de un trabajo. c) Búsqueda de las relaciones causa-efecto o hecho-consecuencia. d) Aplicación de conocimientos científicos generales a la resolución de situaciones concretas: problemas técnicos o numéricos e) Creación de planes congruentes de trabajo, selección de métodos, etc.

5.3.4 Discusiones grupales

Los datos concretos que recoge el alumno en un trabajo experimental, o que conoce por cualquier otro medio, no alcanzan su verdadero sentido si no son objeto de una elaboración especial. Para ello no será suficiente en muchos casos un simple razonamiento. Se necesitará acudir además a otras fuentes de información: consultar bibliografía, comentar con el profesor o con los compañeros, repetir alguna experiencia, etc.

La discusión colectiva es un medio interesante de acabar un trabajo realizado individual o grupalmente por los alumnos. A lo largo de la discusión, oral y dirigida por el profesor, los alumnos comentan las incidencias de su trabajo, comparan resultados, aportan las conclusiones y soluciones a que han llegado, e incluso

descubren algunas nuevas, es también una ocasión importante para que el profesor se asegure de que han sido asimiladas las ideas y conceptos fundamentales de la unidad en que se estuvo trabajando.

5.3.5 Estudio de casos

La discusión de casos es una técnica muy empleada actualmente en el estudio de las Ciencias sociales. Un caso es la descripción de una situación compleja, real, que ha de ser estudiada individualmente, y a ser posible en pequeños grupos, y finalmente sirve de base para un diálogo metódico o discusión dirigida, existe en el campo de las ciencias experimentales una modalidad interesante de esta técnica: la discusión de casos histórico. El material de base puede ser una parte de la biografía de un científico notable, de su diario de trabajo, los datos de su experimentación, algunos pasajes de un libro de Historia de la Ciencia, etc.

5.3.6 Simposio

Es de gran eficacia cuando cada grupo de alumnos realiza un trabajo relativo a un aspecto distinto de una misma cuestión. Puede tratarse de un trabajo experimental o bibliográfico, mediante el simposio, un representante de cada grupo comunica a toda la clase los resultados de las investigaciones realizadas, de modo que todos adquieran una información completa acerca de los distintos aspectos del tema, puede ir seguido de una discusión entre los participantes, en la que se aclaren puntos que quedaron confusos, se resalten aspectos de interés, etc, (Martín & Gordillo).

5.3.7 La enseñanza aprendizaje

La enseñanza aprendizaje corresponde con un proceso de interacción entre profesor y estudiante bajo parámetros claros que son delimitados a partir de un modelo pedagógico enmarcado en la filosofía, políticas y normativas institucionales que es el que regula dichas interacciones desde los puntos de vista didáctico, pedagógico, axiológico y curricular.

La enseñanza corresponde a todas las actividades del maestro dentro por ejemplo de la pedagogía, a través de la disciplina que coadyuvará a la convivencia del estudiante con su entorno; la instrucción y su facilitadora, la didáctica e inmersa en ésta; la metodología; la cual permitirá definir los contenidos, ambientes de aprendizaje, evaluación formativa, técnicas y estrategias de enseñanza.

El aprendizaje se orienta por las actividades del estudiante, como son: la comprensión de la temática de estudio, el análisis de los elementos de cierto fenómeno, la síntesis de las partes de ciertas experiencias, que juntas conformarán un todo; la aplicación de herramientas científicas, en la solución de determinadas preguntas de investigación; las destrezas en el uso de instrumentos; etc.

6. HIPOTESIS

6.1 Hipótesis General

La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

6.2 Hipótesis Específicas

La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa dinamiza el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” a través de la Técnica de ruedas lógicas dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

7. OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

7.1 Operacionalización de la hipótesis específica 1

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	INSTRUMENTO
Técnica narrativa interrogativa	Técnica participativa docente-estudiante mediante la utilización de la narración, haciendo que el educando “viva” el hecho o fenómeno en estudio, y desarrolla las capacidades de imaginación, reflexión, criticidad; su salida es la interrogación.	Técnica de aprendizaje interactivo	El planeta tierra, la hidrósfera, la organización de la vida en los océanos, la diversidad de los ecosistemas marinos de Galápagos, la importancia de los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas coralinos y pantanos	Test Cuestionario
El proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales	Conjunto de actividades educativas enfocadas en los contenidos del gobierno sobre Ciencias Naturales de noveno año EGB	Metodología Didáctica	<p>Enseñanza</p> <p>Aplicación metodológica</p> <p>Facilitamiento del proceso e-a</p> <p>Evaluación.</p> <p>Aprendizaje</p> <p>Comprende</p> <p>Aplica</p> <p>Analiza</p>	

7.2 Operacionalización de hipótesis específica 2

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	INSTRUMENTO
Técnica de ruedas lógicas	Estrategia dinámica cognitiva de elaboración conjunta con fines de aprendizaje participativo	Estrategia de aprendizaje participativo	Los ambientes marinos, los recursos naturales e hídricos; obtención del agua dulce y formas de energía.	Test Cuestionario
El proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales	Conjunto de actividades educativas enfocadas en los contenidos del gobierno sobre Ciencias Naturales de noveno año EGB	Metodología Didáctica	Enseñanza Aplicación metodológica Facilitamiento del proceso e-a Evaluación. Aprendizaje Comprende Aplica Analiza	

8. METODOLOGIA

8.1 Tipo de investigación

La investigación es cualitativa enfocada en problemas de análisis de aprendizaje, cuantitativa en el tratamiento reductivo de variables; bibliográfica por cuanto el marco teórico se basará en investigaciones científicas previas las cuales se encuentran en libros, revistas y artículos científicos inmersos en la red y en bibliotecas públicas y privadas; el estudio es aplicado a las ciencias de la educación, de campo pues no se experimentará en laboratorio alguno sino en la Unidad Educativa ; la investigación en cuanto a su temporalidad es longitudinal; es decir a lo largo de un periodo de tiempo no instantáneo.

8.2 Diseño de la investigación.

El estudio cuya propuesta se presenta a través de éste documento será cuasi experimental, descriptiva; es decir se observarán y describirán los problemas relacionados con la investigación mencionada para hipotetizar sobre posibles soluciones a partir de la implementación metodológica.

8.3 Población

El universo que participará en esta investigación es como se detalla a continuación:

Tabla.N.1

ESTRATO	POBLACIÓN	%
Estudiantes de 9no Año de Educación Básica	18	100
Total	18	100

8.4 Muestra

La muestra corresponderá al 100% de la población; es decir de 18 estudiantes del noveno grado de educación general básica; paralelo único de la Unidad Educativa “Jacobo Yépez”, por ser pertinente a los objetivos de la investigación detallada a través de éste documento.

8.5 Métodos de investigación

Se utilizarán los métodos: Científico e hipotético deductivo en toda el desarrollo del proyecto y la tesis; inductivo-deductivo en la elaboración del marco teórico general, analítico en las sesiones de aula las clases regulares donde se aplicará la guía propuesta; sintético; estadístico cuantitativo en el tratamiento y tabulación de datos, registro, y comprobación de las hipótesis específicas.

8.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se aplicarán encuestas a los estudiantes para conocer su nivel de satisfacción sobre la implementación la guía didáctica metodológica sobre la temática elegida; los cuestionarios cerrados permitirán tabular el nivel de abstracción de los conocimientos en el ámbito de la biología.

8.7 Técnicas de procedimientos para análisis de resultados

Para el análisis de los datos se utilizarán tablas de salida y se aplicará la estadística descriptiva para obtener la diferencia de promedio que obtuvieron los sujetos de investigación o unidades de análisis, finalmente se utilizará el programa excel para el tratamiento estadístico de los datos recogidos en ésta investigación.

9. RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS

Tabla .N. 2 Talento Humano

Categoría	Función	Número	Responsable
Tutor	Asesor de tesis	1	Dirección de Posgrado
Estudiantes	Grupo provee datos de Estudiantes de noveno año.	18	Investigador
Maestrante	Investigador	1	Investigador

Tabla N.3 Recursos Financieros

El presupuesto para la investigación será con autofinanciamiento del investigador; gastos que se detallan a continuación:

Indicador	Unidades	Valor por unidad USD	Total USD
Materiales para oficina	2	3.5	7
Recambios de tinta	2	3.5	7
Transporte	25	1	25
Anillados (anteproyecto, proyecto, correcciones, tesis)	16	1	16
Papelería	1	15	15
Impresiones (informes, encuestas, proyectos, etc)	600	0.05	30
Internet	5 (pagos mensuales)	30	150
Gastos extras	1	200	200
TOTAL			450

10. CRONOGRAMA

INDICADOR DE ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ABRIL	MAYO	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
Presentación proyecto de tesis	S1								
Corrección del proyecto			S2						
Recopilación de datos para el marco teórico		S1-4							
Aplicación de encuestas y/o prueba diagnóstica		S1							
Procesamiento de datos		S1-4	S1-4						
Implementación metodológica		S1-4							
Tratamiento mixto de datos obtenidos de la aplicación metodológica		S4	S4						
Elaboración gráfica		S2	S4						
Verificación de hipótesis		S3		S4					
Desarrollo de la Introducción			S1						
Elaboración del Marco Teórico de la tesis		S1-4	S						

Marco Metodológico			S 4	S2					
Procedimental									
Conclusiones y recomendaciones				S1					
Elaboración del resumen y Summary					S1				
Realización de las referencias bibliográficas y bibliografía					S2				
Elaboración del artículo científico					S3				
Reuniones de asesoría con el tutor de la tesis		S1	S 1	S1	S1				
Presentación de borradores de tesis									
Entrega de Tesis								S3	
Defensa privada									

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS
¿De qué manera la elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia la dinamización del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la unidad educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013?	Elaborar y aplicar una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia la dinamización del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.	La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” con técnicas activas propicia en la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
¿Cómo La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013?	Verificar que una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.	La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” mediante la técnica narrativa interrogativa dinamiza el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.
¿De qué modo la elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” a través de la Técnica de ruedas lógicas , dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013?	Demostrar que una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” a través de la técnica de ruedas lógicas dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.	La elaboración y aplicación de una guía didáctica “El Buen Vivir Educativo” a través de la Técnica de ruedas lógicas dinamiza el proceso enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año de Educación Básica de la Unidad Educativa Jacobo Yépez, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo periodo 2013.

BIBLIOGRAFIA

- Anda, V. (2002). *La investigación*. Quito: Lucita.
- Arnau, J. (1978). *Métodos de Investigación en las Ciencias Humanas*. Barcelona: Omega.
- ASAMBLEA DEL ECUADOR. (2009). *Plan Nacional del buen Vivir*. Quito: SENPLADES.
- Asamblea, N. (2008). *Constitución del Ecuador*. Ciudad Alfaro.
- Barroso, C. (18 de Mayo de 2009). Recuperado el 16 de Abril de 2012, de Innovación y Experiencias Educativas.
- Bunge, M. (1997). *La ciencia, su método y filosofía*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Dewey, J. (1993). Pedagogía. *Perspectivas, UNESCO*, 289-305.
- Eco, U. (2004). *Como Hacer una Tesis*. México: Gedisa.
- Flórez, R. (1994). *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Follari, R. (2010). El currículum y la Lógica de la Doble Inserción: Lo Universitario y las Prácticas profesionales. *Universia. No. 2, Vol. 1*, 20-33.
- Gallego, R. (2004). Un concepto epistemológico de modelo para la didáctica de las ciencias experimentales. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Vol 3, Núm 3*, 301-319.
- Interna, C. d. (2012). *PEI Colegio Jacobo Yépez*. Colta.
- Kant, I. (1803). *Pedagogía*. Könisberg: Könisberg Universität.
- Leontiev, A. (1978). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. Buenos Aires: Ciencias del Hombre.
- Martín, C., & Gordillo, M. V. (s.f.). Técnicas para la Enseñanza Activa de las Ciencias Experimentales. *Redined*, 122-127.
- MED. (2012). *Lineamientos Curriculares para el Nuevo Bachillerato; Área de Ciencias Experimentales Biología*. Quito: MED.
- Neuser, Heinz. (2006). Nuevos Conceptos Didácticos y Metodológicos en Pedagogía Social. *Pedagogía Social en Latinoamérica*.

ANEXO 2

ENCUESTA N° 1

EDAD:.....

SEXO F.....M.....

1.- Reconocí la importancia de la vida en nuestro planeta mediante:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

2.- Conocí como está conformada la vida en la hidrósfera del Planeta a través de :

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

3.- Entendí cómo se organiza la vida en los océanos y la importancia del plancton para la vida de los seres marinos a través de la siguiente estrategia:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

4.- Estudié de mejor forma la diversidad de los ecosistemas marinos que se encuentran en las Islas Galápagos a través de:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

5.- Reconocí la importancia de los estuarios, lagunas costeras y ecosistemas coralinos.

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

6.- Estudie de mejor manera cómo se desarrolla la vida en los lagos, lagunas, rios, pantanos de agua dulce.

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

ANEXO 3

ENCUESTA N°2

EDAD:..... SEXO F.....M.....

1.- Conocí la amplia gama de ambientes marinos que ofrece las Islas Galápagos por medio de:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

2.- Aprendí la importancia de los Recursos Naturales por medio de la siguiente estrategia :

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

3.- Reconocí la importancia de los recursos hídricos del planeta a través de:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

4.- Reflexioné sobre el correcto manejo del recurso hídrico para el planeta:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

5.- Conocí como se realizan los procesos de desalinización para la obtención del Agua Dulce por intermedio de:.

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

6.- Considero que aprendo mejor sobre las diferentes formas de energía y sus usos a través de:

- a) La clase del profesor.
- b) La tarea de consulta
- c) La guía didáctica.
- d) El texto oficial.

TÉCNICA NARRATIVA



TÉCNICA DE RUEDAS LÓGICAS



List of sources

Document	TESIS PAULO VINICIO JARA ZAMBRANO.docx (D14046626)	+	Rank	
Submitted	2015-04-22 15:23 (-05:00)	+	>	
Submitted by	amandrade@unach.edu.ec	+		
Receiver	amandrade.unach@analysis.orkund.com	+		
Message	TESIS PAULO VINICIO JARA ZAMBRANO Show full message	+		
	7% of this approx. 46 pages long document consists of text present in 3 sources.	+		
		-	Alternative sources	
		+		

Reset Export Share

93% Active 93%

0 Warnings

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN INSTITUTO DE POSGRADO TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN BIOLOGÍA</p> <p>TEMA: ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DIDÁCTICA “ EL BUEN VIVIR EDUCATIVO” CON TÉCNICAS ACTIVAS QUE DINAMICEN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES</p> <p>EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACOBO YÉPEZ, PARROQUIA SICALPA, CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN INSTITUTO DE POSGRADO TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN BIOLOGÍA</p> <p>ELABORACIÓN Y DE LA GUÍA DIDÁCTICA “ EL BUEN VIVIR EDUCATIVO” CON TÉCNICAS ACTIVAS QUE DINAMICEN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES</p> <p>EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACOBO YÉPEZ, PARROQUIA SICALPA, CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO PERIODO 2013.</p>
--	---

