



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE POSGRADO

TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN “BIOLOGÍA”.

TEMA:

ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE LA GUIA DIDÁCTICA CON DESTREZAS DE DESEMPEÑO “APRENDAMOS” PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA DR ALFREDO MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA CICALPA DE LA COMUNIDAD CICALPA VIEJO DEL CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013.

AUTOR:

José Ricardo Bejarano Abarca

COAUTOR:

MsC. Mario Salazar

RIOBAMBA – ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación previa la obtención del Grado de Magister en Ciencias de la Educación Mención Biología, con el tema: **ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA CON DESTREZAS DE DESEMPEÑO “APRENDAMOS” PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA DR ALFREDO MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA CICALPA DE LA COMUNIDAD CICALPA VIEJO DEL CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO PERÍODO 2013**”, elaborado por el Dr. José Ricardo Bejarano Abarca, el mismo que ha sido revisado y analizado en un cien por ciento con el asesoramiento permanente de mi persona en mi calidad de Tutor, por lo cual se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Riobamba, Marzo de 2015



MsC. Mario Salazar.

COAUTOR DE TESIS

AUTORIA

Yo, José Ricardo Bejarano Abarca, con cedula de identidad No. 060232548-2, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuesta realizadas en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Dr. José Ricardo Bejarano Abarca

AGRADECIMIENTO

Agradezco al grupo de tutores de la Maestría en Ciencias de la Educación Mención Biología de la Universidad Nacional de Chimborazo, a mis compañeros y todas las personas que contribuyeron para culminar mis estudios.

A los alumnos y maestros de los séptimos años de Educación Básica de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela, de la Comunidad Cicalpa Viejo, quienes han compartido el presente trabajo.

Un agradecimiento especial a mis padres por el apoyo incondicional para poder culminar la presente maestría.

A mi tutor de tesis, por sus momentos de invaluable dedicación intelectual en el asesoramiento de este trabajo y consejos prácticos.

Dr. José Ricardo Bejarano Abarca

DEDICATORIA

Al Todopoderoso “DIOS”

A mis padres

Por hacer realidad este sueño.

Dr. José Ricardo Bejarano Abarca

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	
CERTIFICACIÓN	i
AUTORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE CUADROS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xii
ABSTRAC	xiii

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO	1
1.1. ANTECEDENTES	1
1.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA	2
1.2.1. Fundamentación Filosófica	2
1.2.2. Fundamentación Epistemológica	2
1.2.3. Fundamentación Psicológica	4
1.2.4. Fundamentación Pedagógica	4
1.2.5. Fundamentación Axiológica	5
1.3.1. Conceptos básicos sobre la educación	6
1.3.1.1. La educación actual	7
1.3.1.2. La Educación General Básica	8
1.3.2.1. Las Ciencias Naturales	10
1.3.3. Planificación curricular	12
1.3.3.1. Teoría curricular	13
1.3.3.2. Características de la planificación curricular	15
1.3.3.3. Importancia	16
1.3.3.4. Fases de la planificación curricular	16
1.3.3.5. Elementos del currículo	19

1.3.3.6. Tipos de currículo	21
1.3.3.7. Niveles de concreción curricular	21
1.3.3.8. Actualización y fortalecimiento de la reforma curricular 2010	22
1.3.3.9. Bases pedagógicas y epistemológicas del documento de actualización y fortalecimiento curricular de la E.G.B.	23
1.3.4. El Aprendizaje	23
1.3.5. Definición de conocimientos, habilidades, competencias y acciones	30
1.3.6. Destrezas con criterio de desempeño	33
1.3.6.1. Destrezas lingüísticas	33
1.3.6.2. Desarrollo de destrezas con criterios de desempeño	34

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA	40
2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	40
2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
2.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	41
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	43
2.6. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	43
2.7. HIPÓTESIS	44
2.7.1. Hipótesis General	44
2.7.2. Hipótesis Específicas	44
2.7.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS	45

CAPÍTULO III

3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS	48
3.1. TEMA	48
3.2. PRESENTACIÓN	48
3.3. OBJETIVOS	49
3.3.1. Objetivo General	49
3.3.2. Específicos	49
3.4. FUNDAMENTACIÓN	49

3.4.1.	Fundamentación Pedagógica	49
3.4.2.	Fundamentación Psicológica	50
3.4.3.	Fundamentación Sociológica	50
3.5.	CONTENIDO	51
3.5.1.	Actividades	54

CAPÍTULO IV

4.-	EXPOSICION Y DISCUSION DE RESULTADOS	55
4.1.	ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LA GUIA DE OBSERVACION REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DR. ALFREDO MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA CICALPA DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA PARALELO B COMO GRUPO DE CONTROL	55
4.1.2.	ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LA GUIA DE OBSERVACION REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DR. ALFREDO MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA CICALPA DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA PARALELO "C" COMO GRUPO EXPERIMENTAL	66
4.2.	COMPROBACION DE LAS HIPOTESIS ESPECÍFICAS	80
4.2.1.	Comprobación de la hipótesis especifica 1	80
4.2.2.	Comprobación de la hipótesis especifica 2	84
4.2.3.	Comprobación de la hipótesis especifica 3	87
4.2.4.	Comprobación de la hipótesis General.	90

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
5.1.	CONCLUSIONES	91
5.2.	RECOMENDACIONES	92
	BIBLIOGRAFÍA	93
	ANEXOS	96

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1.1	Clasificación de las estrategias	26
Cuadro No.4.1	El análisis de la flora del bioma bosque de su entorno permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación	55
Cuadro No.4.2	La observación de la fauna de la región de su entorno del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia	56
Cuadro No.4.3	La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano	57
Cuadro No.4.4	Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola	58
Cuadro No.4.5	Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo	59
Cuadro No.4.6	Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad	60
Cuadro No.4.7	Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra	61
Cuadro No.4.8	Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas	62
Cuadro No.4.9	Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía, su uso en actividades diarias y valorar su importancia	63
Cuadro No.4.10	Síntesis de resultados de la observación realizada a los estudiantes del séptimo año de educación básica paralelo "B" como grupo de control	64
Cuadro No.4.11	El análisis de la flora del bioma bosque permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación	66
Cuadro No.4.12	La observación de la fauna de la región Interandina del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia	67

Cuadro No.4.13	La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano	68
Cuadro No.4.14	Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola	69
Cuadro No.4.15	Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo	70
Cuadro No.4.16	Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad	71
Cuadro No.4.17	Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas.	73
Cuadro No.4.18	Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía, su uso en actividades diarias y valorar su importancia.	74
Cuadro No.4.19	Síntesis de resultados de la observación realizada a los estudiantes del séptimo año de educación básica paralelo "C" como grupo experimental	75
Cuadro No.4.20	Síntesis de resultados de la observación realizada a los estudiantes del séptimo año de educación básica paralelo "c" como grupo experimental	75
Cuadro No.4.21	Comparación de los resultados de la observación realizada a los estudiantes del séptimo año de Educación Básica entre el grupo de control y el grupo de experimentación de la guía	78
Cuadro No.4.22	Análisis de los resultados de la Guía de Observación relacionados con el bloque curricular "La tierra un planeta con vida"	81

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No.1.1	Niveles de Concreción curricular	14
Gráfico No.1.2	Niveles de Concreción curricular	22
Gráfico No.1.3	Acción, Desempeño, Competencia, Conocimiento	30
Gráfico No.1.4	Competencias	32
Gráfico No.1.5	Tipos de Competencias	32
Gráfico No.4.1	El análisis de la flora del bioma bosque de su entorno permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación.	55
Gráfico No.4.2	La observación de la fauna de la región de su entorno del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia	56
Gráfico No.4.3	La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano	57
Gráfico No.4.4	Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola	58
Gráfico No.4.5	Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo	59
Gráfico No.4.6	Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad	60
Gráfico No.4.7	Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra	61
Gráfico No.4.8	Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas	62
Gráfico No.4.9	Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía, su uso en actividades diarias y valorar su importancia	63

Gráfico No.4.10	Síntesis de resultados de la observación realizada a los estudiantes del séptimo año de educación básica paralelo "B" como grupo de control	65
Gráfico No.4.11	El análisis de la flora del bioma bosque permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación	66
Gráfico No.4.12	La observación de la fauna de la región Interandina del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia	67
Gráfico No.4.13	La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano	68
Gráfico No.4.14	Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola	69
Gráfico No.4.15	Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo	70
Gráfico No.4.16	Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad	71
Gráfico No.4.17	Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad	72
Gráfico No.4.18	Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas	73
Gráfico No.4.19	Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía, su uso en actividades diarias y valorar su importancia	74
Gráfico No.4.20	Síntesis de resultados de la observación realizada a los estudiantes del séptimo año de educación básica paralelo "c" como grupo experimental	76
Gráfico No.4.21	Comparación de los resultados de la observación realizada a los estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica entre el grupo de control y el grupo de experimentación de la guía	79

RESUMEN

La importancia de la enseñanza de las Ciencias Naturales radica en lograr que el estudiante mediante la exploración lógica y sistemática del medio ambiente pueda explicar la realidad que lo rodea y resolver sus propios problemas cotidianos.

Sin embargo, en la actualidad, se evidencia una desmotivación de los estudiantes, docentes, padres y representantes y comunidad en general, en cuanto al aprendizaje de las Ciencias Naturales. Por otra parte, el Ministerio de Educación para el año 2010, emprende el proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, con la entrega de nuevos textos, para el área de Ciencias Naturales, textos que vienen modificados en su estructura, por lo que el docente, empieza a tener dificultades en su planificación, debido a la escasa capacitación sobre manejo y estructura de los mismos. Con el propósito de mejorar las distintas situaciones que dificultan el aprendizaje de las Ciencias Naturales, se plantea como objetivo general “Elaborar y aplicar la Guía Didáctica con destrezas de desempeño **“APRENDAMOS”** para favorecer el aprendizaje de Ciencias Naturales en el séptimo año de educación básica. Y como objetivos específicos, Las visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida”; Los criterios de comparación, favorece, el aprendizaje del bloque curricular “El suelo y sus irregularidades”; y, Los trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida”. Se ha empleado el Método Científico que incluye procedimientos como la observación, la inducción, el planteamiento de hipótesis. Y la comprobación de las mismas para establecer las conclusiones y recomendaciones pertinentes. Con la aplicación de la Guía Didáctica, que ha dado lugar al desarrollo de actividades tales como: visitas de campo; talleres de análisis, discusión y comparación de criterios; y, trabajo en equipo, desarrollados en las clases de Ciencias Naturales, se ha propiciado el aprendizaje de los bloques curriculares: La Tierra, un planeta con vida, El Suelo y sus Irregularidades y El Agua un medio de vida. Con todo ello se ha logrado un mayor rendimiento escolar de los estudiantes, que ha impactado no solo en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, sino también en el resto de asignaturas ya que las destrezas adquiridas por los estudiantes han sido aplicadas de manera habitual en su proceso de formación académica.

ABSTRACT

The importance of Natural Sciences teaching lies in achieving that the student through the logical and systematic exploration of the environment can explain the reality that surrounds them to solve their daily problems. However, at present, there is evidence of lack of motivation among students, teachers, parents and community representatives in general, as far as the learning of the Natural Sciences. On the other hand, the Ministry of Education in 2010, started on the Curriculum updating, strengthening Process of the Basic General Education, with the delivery of new Natural Sciences texts, that are modified in its structure, so teachers, have difficulties in their planning, due to the lack of training on texts management and know its structure. With the purpose of improving the different problems that hinder the learning of the Natural Sciences, it raises as general objective "Develop and implement the performance skills teaching guide to encourage the learning of Natural Sciences in the seventh year of basic education and as specific objectives, the field visits, that promote learning in the curricular block". The earth as a planet with life"; the comparison criteria, promote.. "The soil and their irregularities"; and the group work promotes the curricular block learning. "Water a way of life". We used the scientific method that includes procedures such as observation, induction, and hypothesis approach. Then we check the relevant conclusions and recommendations. With the implementation of this teaching guide, has led the development of activities such as: field visits; analysis workshops, discussion and comparison of criteria; and, team work, developed in the Natural Sciences classes, we promote the curricular blocks learning: The earth as a planet with life, The soil and their irregularities, Water a way of life, with all this it has been achieved a greater academic performance of the students, which has impacted not only on Natural Sciences learning, but also in the other subjects because the skills acquired by students have been applied in a usual way in their academic training process.



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo se desarrolla en la Escuela Doctor Alfredo Monge Vela, ubicada en la comunidad de Cicalpa Viejo, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo. La investigación obedece a que en esta institución se pretende integrar los conceptos de calidad y calidez a los actuales procesos de enseñanza – aprendizaje, especialmente en la cátedra de Ciencias Naturales, procurando así la formación integral del estudiante, que considere la instrucción de individuos activos, participativos, críticos, reflexivos, capaces de ser verdaderos líderes con conciencia y responsabilidad social, con el apoyo de docentes comprometidos con el cambio educativo a través de la investigación técnico - científico y socio - económica.

Se considera que la enseñanza de las Ciencias Naturales contribuye a la formación del pensamiento lógico del educando mediante la resolución de problemas concretos del entorno que aporten a mejorar su calidad de vida y los preparen para su futura inserción en la sociedad del conocimiento. Además promueve el desarrollo intelectual a través de la exploración lógica y sistemática del entorno y la explicación a las problemáticas existentes. Sin embargo existen varias situaciones que problematizan la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales, especialmente en el nivel educativo básico, realidad que se presenta por la desmotivación de estudiantes, docentes, padres de familia y sociedad en general, lo cual limita el aprendizaje significativo, es por ello que las instituciones educativas son las llamadas proponer alternativas viables de solución ante esta problemática.

Por su parte el Ministerio de Educación para el año 2010, emprendió el proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, con la entrega de nuevos textos para el área de Ciencias Naturales, sin embargo estos textos han sido modificados en su estructura lo cual aunado a la escasa capacitación sobre manejo de los textos, han provocado que el docente empiece a tener dificultades en su planificación y en el manejo tanto del texto como del cuaderno de trabajo.

Con esta realidad se consideró necesario la ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE LA GUIA DIDÁCTICA CON DESTREZAS DE DESEMPEÑO “**APRENDAMOS**”

PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA DR ALFREDO MONGE VELA, que debe ser aplicada por los docentes, de la mano de una constante actualización pedagógica sobre la realización de distintas actividades de clase de acuerdo a contenidos curriculares para fortalecer los procesos cognitivos y meta cognitivos de los estudiantes.

El documento consta de cinco capítulos:

- El primero integra el Marco Teórico que sustenta todo el trabajo investigativo, donde se han colocado argumentos teóricos relacionados con la educación, las Ciencias Naturales, la planificación curricular y el aprendizaje mediante la aplicación de destrezas con criterio de desempeño.
- El segundo capítulo se compone de la metodología empleada en la investigación donde se insertan los diseños, tipos, métodos de investigación y las técnicas e instrumentos de recolección de datos empleados, la población objeto de estudio, las hipótesis y los resultados obtenidos en la investigación de campo.
- En el tercer capítulo se han colocado los lineamientos alternativos de solución propuestos, para lo cual se ha integrado el proceso de desarrollo de la Guía Didáctica con Destrezas de Desempeño “Aprendamos”.
- En el cuarto capítulo se exponen los resultados obtenidos luego de la aplicación de la Guía y se realiza también la comprobación de hipótesis.
- Finalmente en el capítulo quinto se muestran las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Espero que este humilde aporte facilite la tarea de los docentes del área de Ciencias Naturales en su tarea educativa y procure una enseñanza de calidad con calidez, sustentada en valores humanos y en el Buen Vivir.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES

Debido a que no existe ningún trabajo anterior sobre el tema, realizado en la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA y con el afán de profundizar en las problemáticas de los procesos de enseñanza – aprendizaje en otras instituciones educativas ecuatorianas, se han revisado algunas investigaciones previas entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

La tesis titulada “Destrezas con criterio de desempeño en el área de estudios sociales para mejorar la calidad de aprendizaje, realizada por Cinthia Domínguez López y Alfredo Domínguez Rosales, presenta en su estudio un problema de deficiencia de aprendizaje en el área de estudios sociales de los estudiantes del Octavo Año de Educación Básica del Colegio Fiscal Compensatorio Dr. Félix Sarmiento Núñez del cantón Santa Elena, concluye que las destrezas con criterio de desempeño son acciones del “saber hacer” que los/las docentes deben desarrollar en sus estudiantes para que el aprendizaje sea significativo y puedan ponerlo en práctica en el presente y futuro.

Por su parte, la tesis titulada “Elaboración de una Cartilla Didáctica para desarrollar las destrezas con criterios de desempeño en el área de Entorno Natural y Social”, elaborada por Ligia Carrera Reinoso, expone en su estudio un problema de dificultad de aprendizaje de la asignatura de Entorno Natural y Social de los estudiantes de tercer año de Educación general Básica, escuela Dr. Jaime Chávez Ramírez y destaca como conclusión que el uso de los instrumentos didácticos enriquece los conocimientos del educando mediante la aplicación práctica del conocimiento en la realidad.

La tesis titulada “Guía didáctica para el docente del área de Ciencias Naturales con base experimental para desarrollar destrezas con criterio de desempeño”, desarrollada por Verónica Luna Arias, contiene el estudio de una problemática del aprendizaje de las Ciencias Naturales en los educandos del cuarto año de Educación Básica del CEIIBEP

Galo Plaza Lasso, de la comunidad del Topo, y, expone que la aplicación de una guía didáctica contribuye a que los niños y niñas aprendan a construir su propio conocimiento y a que los docentes renueven sus metodologías de enseñanza.

Finalmente, la tesis titulada “El material didáctico y concreto para desarrollar destrezas con criterio de desempeño”, realizada por Marlene Lima Salinas, expone una problemática de aprendizaje del bloque Curricular Geométrico en los estudiantes del octavo año de Educación General Básica en el colegio Experimental Universitario “Manuel Cabrera Lozano” de la ciudad de Loja, y, establece que los docentes deben investigar permanentemente y utilizar su creatividad para elaborar materiales didácticos para trabajar con los estudiantes y garantizar un aprendizaje significativo.

1.2. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

1.2.1. Fundamentación Filosófica

Los expertos en Pedagogía identifican dos filosofías de la enseñanza. En primer lugar se encuentra aquella que considera a la enseñanza como una actividad técnica, basada en la ciencia aplicada y que precisa que seguir una serie de instrucciones al pie de la letra. Y en segundo lugar la que concibe a la enseñanza como una actividad artística y política, basada en estimulación y el desarrollo de estrategias.

El desarrollo de destrezas con criterio de desempeño que se propone en la presente investigación, considera al docente como un guía en la adquisición de conocimientos del estudiante, permite la interacción entre todos los miembros de la comunidad del aula y con la realidad, garantizando el aprendizaje significativo.

1.2.2. Fundamentación Epistemológica

(Robalino, 2002), afirma que “Afrontar el problema de la enseñanza de las ciencias requiere contar con un aporte desde la epistemología y desde la psicología cognitiva, de manera tal que sea posible encontrar un paralelismo entre la generación del conocimiento y su construcción por parte del alumno.”

Por su parte (Díaz E. , 2003) distingue y caracteriza los aspectos epistemológicos de cada una de las ciencias (formales –Matemática, Lógica- y fácticas –Física, Química, Biología, Historia, entre otras-) por el objeto de estudio, tipo de enunciado, tipo de verdad y métodos que le son propios: Objeto de estudio: sector o ámbito de la realidad estudiada. Las ciencias fácticas, informan acerca de la realidad extra-lingüística, tienen como objeto de estudio entes materiales (hechos, procesos) que refieren por lo tanto a la realidad empírica. El objeto de estudio para las Ciencias Naturales es la naturaleza, mientras que para las Ciencias Sociales es el hombre.

La Ciencias Naturales desde siempre han sido consideradas como una asignatura teórica, aburrida y dificultosa para los estudiantes, esto se debe en gran medida al escaso desarrollo de metodologías y herramientas adecuadas para su enseñanza, el aprendizaje superficial y memorístico que se realiza en las escuelas así como la falta del desarrollo del razonamiento lógico en los niños y niñas. Actualmente es indispensable el desarrollo de habilidades cognitivas que estén a la par del avance tecnológico y de las exigencias sociales, sin embargo la falta de investigación en estos temas por demás elementales dificulta el desarrollo de estrategias y herramientas que contribuyan a que los estudiantes puedan desarrollar adecuadamente los procesos cognitivos por tanto se dificulta la asimilación de conocimientos de las Ciencias Naturales.

El no contar con instrumentos, metodologías y materiales adecuados dificulta el aprendizaje en la educación ecuatoriana, primordialmente en la Educación General Básica, que asociado al déficit en la lectura y escritura dificulta no solo el aprendizaje de las Ciencias Naturales, sino que está en interrelación con las demás áreas de estudio. Por otra parte la poca o nula importancia que los docentes dan a la realización de prácticas vivenciales que favorezcan el desarrollo de las habilidades de aprendizaje así como la escasa participación de los padres en el desarrollo de los procesos cognitivos de sus hijos, provoca el debilitamiento y hasta la pérdida de estas habilidades.

Estas dificultades de aprendizaje de las Ciencias Naturales evidenciadas en el séptimo año de educación básica de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa Cicalpa de la comunidad Cicalpa Viejo del cantón Colta, provincia de Chimborazo, se manifiesta por la falta de una guía didáctica con destrezas de desempeño, provocando que el aprendizaje no sea significativo sino memorístico y poco participativo.

Desde esta perspectiva, el análisis de los beneficios de la elaboración y aplicación de una guía didáctica con destrezas de desempeño “Aprendamos”, se enmarca en un contexto dinámico, en donde el estudiante se convierte en agente activo en la construcción de su propio conocimiento mediante la aplicación de las destrezas propuestas en la guía didáctica.

1.2.3. Fundamentación Psicológica

Ausubel, considera que toda situación de aprendizaje debe analizarse conforme a dos dimensiones, el aprendizaje significativo y el aprendizaje memorístico. Para que se produzca un aprendizaje significativo se precisa que el educando desarrolle una serie de habilidades intelectuales y estrategias (cognitivas y metacognitivas) para aprender y para aplicar los conocimientos adquiridos.

Dentro del contexto psicológico el estudiante debe experimentar un cambio de conducta para aprender a aprender y para aprender a hacer, entonces es preciso que el papel del docente se centre en desarrollar estrategias para reforzar el aprendizaje, mediante el uso de recursos didácticos que propicien el desarrollo del pensamiento lógico y el pensamiento reflexivo en sus estudiantes.

Desde esta perspectiva, mediante la puesta en práctica de las destrezas que se proponen en la Guía Didáctica, se pretende que el estudiante adquiera la capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica cotidiana y pueda resolver los problemas de su entorno.

1.2.4. Fundamentación pedagógica

De acuerdo con Jean Piaget el desarrollo cognoscitivo es el producto de la interrelación del niño con el medio ambiente, en forma que cambia sustancialmente a medida que el niño evoluciona. Es decir, que los conocimientos se sustentan en diversas operaciones intelectuales realizadas por el ser humano, mismas que le permitan una comprensión lógica de la realidad.

Con el desarrollo de la Guía didáctica, propuesta en esta investigación, se pretende estimular el desarrollo de aptitudes intelectuales en los educandos séptimo año de educación básica de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela, para ellos sean los constructores de su propio conocimiento, considerando al docente con un orientador, un guía y un facilitador del aprendizaje, quien crea las condiciones óptimas para lograr una interacción constructiva entre el estudiante y el objeto de conocimiento.

1.2.5. Fundamentación Axiológica.

La diversidad y complejidad de las problemáticas sociales requieren que la escuela esté preparada para formar niños y niñas con habilidades reflexivas capaces de adquirir los nuevos conocimientos científicos y manejar los avances tecnológicos que se presentan en la actualidad. Esto conlleva a que la sociedad demande de una educación con calidad y calidez, sustentada en lo científico, orientando a que los niños y niñas encuentren respuestas a sus propias inquietudes.

Desde esta perspectiva, la educación moderna tiene como finalidad proporcionar a los educandos herramientas específicas para lograr la adquisición y asimilación de conocimientos significativos, y desarrollar un pensamiento crítico y dinámico, de acuerdo con las exigencias de una sociedad tan compleja y cambiante.

Por ello la presente investigación se apoya en el paradigma cualitativo e interpretativo de la realidad, que permita diseñar una guía didáctica con destrezas de desempeño que favorezca la interrelación entre docentes y estudiantes. Por otro lado la investigación está influenciada por valores humanos, pues, el investigador parte involucrada en el contexto, asumirá el compromiso de cambio, tomando en cuenta el contexto sociocultural en el que desarrolla el problema, respetando siempre los valores religiosos, morales, éticos y políticos de todos quienes conforman la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa Cicalpa de la comunidad Cicalpa Viejo del cantón Colta, provincia de Chimborazo.

Finalmente, la presente investigación pretende que las actividades de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales, favorezcan la integración entre los conocimientos científicos que se imparten en la escuela con los conocimientos cotidianos, ancestrales y

culturales que poseen los estudiantes, haciéndose uso de estrategias de enseñanza idóneas, propuestas en la Guía Didáctica, que permitan alcanzar el aprendizaje significativo.

El modelo pedagógico aplicado en esta investigación y que responde a las aspiraciones y necesidades Institucionales será el constructivista como una concepción educativa que tiene sus orígenes epistemológicos en la importancia del significado, construidos por los sujetos. La construcción del conocimiento se forja como un proceso de interacción entre la información nueva procedente del medio y la que el sujeto posee, a partir de las cuales inicia un nuevo conocimiento.

1.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.3.1. Conceptos básicos sobre la educación

Platón, manifiesta que la educación es el proceso que permite al hombre tomar conciencia de la existencia de otra realidad, y más plena, a la que está llamado, del que procede y hacia la que dirige. Por tanto “La educación es la desalineación, la ciencia es liberación y la filosofía es alumbramiento”.

Dice (Durkheim E. , 2002), que la práctica educativa no se limita a perfeccionar una naturaleza preexistente, ya que no hay naturaleza que preexista en el hombre, la práctica educativa debe crear al hombre o como menciona él “humanizar al hombre”. “La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre aquellas que no han alcanzado todavía el grado de madurez necesario para la vida social. Tiene por objeto el suscitar y el desarrollar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que exigen de él tanto la sociedad política en su conjunto como el medio ambiente específico al que está especialmente destinado”

De manera voluntaria o involuntariamente los seres humanos estamos sumergidos en el proceso de educación, que se desarrolla a lo largo de nuestras vidas. Cada vez el individuo se nutre de sus experiencias, los conocimientos obtenidos en las aulas y aprende de su entorno.

"Es el objetivo de la educación es mover al individuo de una situación heterónoma a una autónoma. El fin educativo es la formación de hombres libres, conscientes y responsables de sí mismos, capaces de su propia determinación. En esto consiste el hecho humano de la educación, en la formación de la conciencia moral, en la capacidad de discernir entre el bien y el mal". (Delors, 2006)

1.3.1.1. La educación actual

"La Educación es parte de aquellos derechos considerados de segunda generación o llamados económicos, sociales y culturales que se efectivizan mediante acciones concretas o de carácter positivo por parte del Estado". ([MEC], 1995)

En el Ecuador, a través del tiempo ha tenido un nivel de educación deficiente, debido a varios problemas entre los cuales podemos mencionar la falta de infraestructura física y tecnológica, deficiente preparación y capacitación de docentes, salarios bajos del profesorado, falta de planificación y evaluación a docentes, estudiantes y centros educativos, entre otros.

A pesar de que en los últimos años el gasto para la educación ha aumentado significativamente, no ha existido una gestión efectiva para el desarrollo sostenible de la educación, pues, según lo que manifiestan algunos expertos, no se trata de gastar más, sino de distribuir de manera eficiente los recursos económicos en el campo educativo.

Sin lugar a dudas, era obligatoria la extensión de la gratuidad de la educación hasta el nivel superior (lo que incluye a las universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios de música y artes) para garantizar el acceso universal a la educación, pues son los mismos ciudadanos ecuatorianos quienes a través de sus tributos financian el gasto de educación.

En los últimos cinco años, las normas para mejorar la calidad de la educación han experimentado cambios en miras del desarrollo del país y con el fin de lograr una sociedad más justa, libre y con igualdad de oportunidades para todos los ecuatorianos. La educación de alto nivel y calidad, así como la incorporación de la tecnología a los procesos productivos es indispensable para que las economías, a más de mejorar sus

procesos de producción asciendan en la cadena de valor y sobre todo para que los profesionales sean capaces de adaptarse rápidamente a los entornos cambiantes de un mercado internacional por demás exigente.

Por ello es necesario propiciar la vinculación de los contenidos con su aplicación en la práctica, crear escenarios donde los estudiantes se enfrenten a problemas nuevos, a satisfacer necesidades esenciales en el ámbito laboral y social, que los obliguen a pensar y crear soluciones prácticas utilizando los conocimientos obtenidos en las aulas de estudio.

Así también los contenidos del proceso pedagógico no pueden ser inflexibles, ni muy teóricos peor aún desarticulados con la realidad y con el entorno, solo así se favorecerá la asimilación de experiencias, la mejora de las relaciones sociales e individuales donde se desarrollen además los sentimientos, valores, actitudes y normas de conducta de los individuos, esto es fundamental en la educación básica por los niños se van formando con responsabilidad y compromiso social.

1.3.1.2. La Educación General Básica

Ley Orgánica de Educación Intercultural en su Art. 42, la educación general básica desarrolla las capacidades, habilidades, destrezas y competencias de las niñas, niños y adolescentes desde los cinco años de edad en adelante, para participar en forma crítica, responsable y solidaria en la vida ciudadana y continuar los estudios de bachillerato. La educación general básica está compuesta por diez años de atención obligatoria en los que se refuerzan, amplían y profundizan las capacidades y competencias adquiridas en la etapa anterior, y se introducen las disciplinas básicas garantizando su diversidad cultural y lingüística.

1.3.2. La Ciencia

Según Rutinel Domínguez, en su Diccionario de investigación científica manifiesta que ciencia es un conjunto de conocimientos ciertos, ordenados y probables que obtenidos de manera metódica y verificados en su contrastación con la realidad se sistematizan

orgánicamente haciendo referencia a objetos de una misma naturaleza cuyos contenidos son susceptibles de ser transmitidos.

Por su parte (Bunge, 1999) expresa que ciencia es un conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, y de los que se deducen principios y leyes generales. En su sentido más amplio se emplea para referirse al conocimiento en cualquier campo, pero que suele aplicarse sobre todo a la organización del proceso experimental verificable. Así mismo, (Trefil, 2004) expone que la ciencia puede caracterizarse como conocimiento racional, exacto y verificable. Por medio de la investigación científica, el hombre ha alcanzado una reconstrucción conceptual del mundo que es cada vez más amplia, profunda y exacta.

En base a lo expresado anteriormente, podemos definir que ciencia es un conjunto de métodos y técnicas que permiten la adquisición y organización de conocimientos sobre un conjunto de hechos objetivos y observables, que pueden ser pasados, presentes y futuros. Estos conocimientos constituyen reglas o leyes universales, que dan cuenta del comportamiento de un sistema y predicen cómo este actuará en determinadas circunstancias.

Uno de los propósitos de la ciencia es comprender, explicar e interpretar el objeto estudiado en toda su diversidad epistemológica y metodológica, partiendo del estudio de un objeto concreto de la realidad, apreciando su diversidad y totalidad de modo general, luego realiza un procedimiento de abstracción con la revisión y el análisis de los rasgos y aspectos del objeto, definiendo los que son esenciales y necesarios de los que no lo son.

a) La ciencia como fundamento en la cultura, la formación y el desarrollo del ser humano

La ciencia se fortalece con el proceso de construcción del conocimiento, como resultado de la práctica material y espiritual de los seres humanos, sintetiza el conocimiento científico sobre el mundo que nos rodea y surge en la actividad transformadora y creadora humana, en el seno de la sociedad.

1.3.2.1. Las Ciencias Naturales

Las Ciencias de la Naturaleza contribuyen en la adquisición de competencias en el conocimiento y la interacción con el mundo que nos rodea, facilitando para el educando la comprensión de los fenómenos relacionados con la naturaleza, la predicción de sus consecuencias y la implicación en la conservación y mejora de las condiciones de vida. Por otro lado posibilita la incorporación de destrezas para desenvolverse en ámbitos como la salud, alimentación, desarrollo científico y tecnológico, etc., todo ello mediante la aplicación de los conceptos y principios básicos del conocimiento científico. Con el desarrollo de competencias se fortalece el espíritu crítico sobre la realidad y el desarrollo de hábitos de consumo responsables con la sociedad y el medio ambiente.

Gracias a las Ciencias de la Naturaleza el educando inicia en la práctica de estrategias metodológicas en la identificación de problemas, formulación de hipótesis, planificación de actividades y análisis de resultados, con el fin de establecer conclusiones y recomendaciones sobre la vida personal, la sociedad y en el mundo natural.

Estas ciencias además contribuyen al desarrollo de competencias para generar aprendizajes matemáticos, para el tratamiento de la información, para fortalecer las competencias sociales, ciudadanas y medioambientales del individuo.

a) Los objetivos de aprendizaje en las Ciencias Naturales

Entendemos como el objetivo primordial de la enseñanza de las Ciencias Naturales es conseguir que todos los alumnos desarrollen sus capacidades intelectuales, es decir que el educando estructure un camino de pensamiento propio y ordenado que le permita resolver situaciones problemáticas de su entorno, mediante la observación, la clasificación, la comunicación, la predicción, la formulación de hipótesis y la experimentación.

Otro de los objetivos es el redescubrimiento a través de la experiencia, que incrementa la comprensión del estudiante y despierta su creatividad e interés por aprender, optimizando sus capacidades intelectuales para lograr un correcto aprendizaje por

descubrimiento. Con este propósito el docente debe planificar el desarrollo de proyectos de aula y fomentar la ejecución participativa de sus estudiantes, fomentando la cultura y el redescubrimientos y valoración de los saberes ancestrales.

b) El nuevo enfoque de la enseñanza de las Ciencias Naturales

En la actualidad el gobierno ecuatoriano se encuentra preocupado por identificar qué aprenden y qué deberían aprender los estudiantes de las instituciones educativas públicas y privadas en todos sus niveles. La Educación General Básica no es ajena a esta realidad, la enseñanza de las Ciencias Naturales forma parte indispensable del acceso a la cultura, al trabajo y a los estudios superiores.

A pesar de todo se han conseguido avances en varios aspectos, como el reconocimiento de la relevancia que tiene la enseñanza del área, es por ello que los objetivos, métodos y recursos empleados en la enseñanza se han ido replanteando con el tiempo, basados en producciones teóricas y en experiencias, sin embargo no se han alcanzado los objetivos esperados en parte por la insuficiente formación de los maestros en el área, a la carencias en la calidad y cantidad de recursos para la enseñanza y a la ausencia de infraestructura escolar adecuada para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

La enseñanza de las Ciencias Naturales tiene objetivos propios y específicos, implica un proceso de construcción progresiva de las ideas, así como la adquisición de formas particulares de trabajo y primordialmente anima a los educandos a plantear preguntas y manifestar sus experiencias en relación con los fenómenos naturales, haciendo uso de actividades de exploración, reflexión y comunicación.

Por otro lado la enseñanza de las Ciencias Naturales fomenta procesos de vinculación donde los chicos involucran a sus familias en el conocimiento, respeto y conservación del entorno como parte de la cultura.

De acuerdo con Piaget, la enseñanza de las Ciencias Naturales debe reunir las siguientes características:

- Debe tener relación con los procesos científicos y con el contenido.

- Debe partir del entorno natural del individuo, a fin de conocer como la actividad humana, impacta de diversa forma sobre la naturaleza y de la sociedad en general.

c) Sobre los recursos

Si bien es cierto que el Ministerio de Educación ha dotado a las instituciones educativas del sector público con libros de texto, que no siempre son de fácil comprensión para los estudiantes, sin embargo también se requiere de material didáctico específico para el área de Ciencias Naturales y especialmente de infraestructura escolar como laboratorios y espacios destinados a la vinculación del estudiante con el entorno natural.

Se precisa además de docentes comprometidos con la formación de los chicos, permanentemente capacitados que hagan de la investigación una práctica habitual para la renovación de conocimientos y de la concepción de mejores métodos y técnicas de enseñanza para que no solo se contemple las lecciones memorísticas sino que se de paso a las narraciones, esquemas, resúmenes, informes, diagramas, mapas conceptuales, dibujos, tablas, gráficos, etc., para conseguir un aprendizaje significativo.

1.3.3. Planificación curricular

Según (Ande, 2004) “planificar es la acción consistente en utilizar un conjunto de procedimientos mediante los cuales se introduce una mayor racionalidad y organización en unas acciones y actividades previstas de antemano con las que se pretende alcanzar determinados objetivos, habida cuenta de la limitación de los medios”.

“El currículo es un proceso educativo integral con carácter de proceso que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en la medida en que se producen cambios sociales, los progresos de la ciencia y las necesidades de los estudiantes, lo que se traduce en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar.” (Addine, 2001)

“El diseño curricular es el resultado del trabajo que da respuesta a las exigencias sociales en la formación de profesionales, constituyendo un proyecto educativo, que sirve de guía y condiciona el desarrollo del proceso. El diseño curricular se elabora a

partir de las bases mediante una teoría curricular, es el puente entre la teoría curricular y la práctica”. (Lasso, 2010)

1.3.3.1. Teoría curricular

La teoría, según la hemos definido, como un conjunto de declaraciones que se puede utilizar con una manera de comunicación entre las personas y sirve como directriz a aquellos que quieren estudiar el campo del currículo.

El libro “The Curriculum”, representó también a uno de los primeros libros en teorías científicas, en el que se promueve el uso de la tecnología para guiar las técnicas educacionales y la aplicación de los principios de administración para que los educadores puedan ser más precisos y eficientes en la creación e implementación de sus programas de estudio.

Después de la II Guerra Mundial, tiene efecto en lo económico y en lo político y como resultado, los programas sufren cambios, aparecen el tema de la gerencia científica por la cual Bobbit había sido influenciado y que deseaba aplicarlos a la educación.

Para 1950 Tyler clarificó y amplió el concepto científico del currículo que Bobbit había originado identificando cuatro preguntas fundamentales relacionadas con el currículo.

- ¿Qué propósitos educativos debe la escuela tratar de lograr?
- ¿Qué experiencias educativas deberían proveerse para conseguirse esos propósitos?
- ¿Cómo puede determinarse si esos propósitos se han logrado?
- ¿Cómo pueden organizarse efectivamente esas experiencias?

Algunos conocedores de la teoría curricular han pretendido ampliar y mejorar el modelo de Tyler. Así por ejemplo Hilda Taba desarrolló un modelo más explícito que el de Tyler. Su modelo consiste de siete pasos:

Gráfico No.1. 1 Niveles de Concreción curricular

1. Diagnóstico de Necesidades
2. Formulación de Objetivos
3. Selección del Contenido.
4. Organización del Contenido
5. 5. Selección de experiencias de aprendizaje
6. Organización de las experiencias de aprendizaje
7. Determinación de cómo se evaluarán esas experiencias.

Fuente: Investigación documental

Elaboración: José Bejarano

Por su parte Elizabeth & George Maccias, presentaron cuatro diferentes tipos de teoría curricular. Ellos organizaron su teoría en: formal, eventos, valores, y praxiología.

- **Teoría formal:** Se trata de la especulación sobre las estructuras de las disciplinas que componen el currículo.
- **Teoría de eventos:** Se refiere a la especulación de las cosas que han pasado y trata de predecir lo que ocurrió bajo ciertas circunstancias.
- **Teorías de valuación:** Trata de la manera de llegar a los objetivos más deseados, incluyendo qué es lo mejor. Esta teoría involucra los valores y las normas.
- **Teorías de praxiología:** Se refiere a cómo obtener lo que se considera que tiene valor.

Posteriormente MacDonald, presentó un modelo de los sistemas principales del aprendizaje (enseñanzas). Currículo – instrucción, enseñanza, aprendizaje. El define el currículo como el sistema social que produce un plan para la instrucción y plantea que la enseñanza se ve diferente a la instrucción y que esta constituye el sistema personal actuando de una particular forma para facilitar el aprendizaje. Por lo tanto el aprendizaje se define como sistema personal. El estudiante se involucra en adquirir destrezas de tareas especializadas relacionadas con el comportamiento.

Empleando intereses humanos que Habermas identificó, MacDonald sugiere que hay tres tipos de teoría curricular:

- Control
- Hermenéutica
- Crítica

La teoría de control enfatiza la práctica, provee un marco de referencia conceptual que intenta aumentar la eficiencia y la efectividad en el proceso educativo. Acepta y aplica la tecnología racional.

La teoría hermenéutica, provee perspectivas e interpretaciones de la condición humana. A través de un marco de referencia de filosofía, historia, teoría moral y otros campos humanos trata de darle una base con sentido humanístico.

La crítica, trabaja con la perspectiva y la práctica, con el entendimiento y el control. Enfatiza en la relación dialéctica entre la teoría y la práctica. La metodología de esta teoría es la reflexión crítica en la práctica.

1.3.3.2. Características de la planificación curricular

El currículo para cada uno de los niveles del sistema educativo debe cumplir cinco características esenciales:

- **Abierto:** El currículo debe contener en su mayor parte enseñanzas comunes o mínimas definidas por los organismos reguladores del ámbito educativo y además aspectos definidos por cada una de las comunidades educativas.
- **Flexible:** tiene la capacidad de adaptarse a la realidad del entorno macro entorno y primordialmente del micro entorno (centro educativo y alumnos).
- **Integral:** abarca estructuralmente a todos los niveles, procesos, campos, elementos curriculares y sujetos que en ella intervienen. Contiene objetivos, procedimientos específicos de acuerdo con el nivel, la modalidad, el campo de la ciencia al cual este dirigido así como las necesidades de la institución.
- **Estructurado:** se estructura en base a diseños o fases. Además considera la aplicación de principios administrativos, pedagógicos y del área curricular. Se

desarrolla paralelamente al proceso educativo y en concordancia con los fines y objetivos de la institución educativa.

- **Organizativo:** debe organizar de manera racional y coherente el proceso educativo y debe dar como resultado la figura de un profesor reflexivo, guía y orientador.

1.3.3.3. Importancia

La planificación considera los objetivos que se quieren conseguir en el proyecto planteado, considera las políticas educativas nacionales, jurisdiccionales y la situación de la institución pero a la vez respeta la individualidad del sujeto.

A más de lo indicado en el capítulo anterior, la planificación no es tan solo un acto de llenar cuadrículas y cumplir con las imposiciones del Ministerio de Educación, ya que su importancia fundamental radica en el deseo de que el maestro organice el proceso de enseñanza, para anticipar sucesos y prever resultados. La planificación es el punto de inicio en muchas instituciones y empresas, ya que ésta permite el diseño y organización de actividades con fines y objetivos previamente planteados.

1.3.3.4. Fases de la planificación curricular

La planificación curricular, requiere de una serie de etapas o fases, partiendo del diagnóstico situacional.

a) Diagnóstico situacional

Es conveniente, como primer paso para la estructuración de un instrumento curricular, conocer la situación actual de la comunidad educativa en la se va a trabajar con el fin de conocer las fortalezas y debilidades que se presentan en la institución. Cuando se elabora el diagnóstico situacional se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- La identificación de las necesidades y requerimientos de la institución.
- La caracterización de los recursos materiales y del talento humano con los que cuenta la institución y la relación que estos tienen con los requerimientos para llevar a cabo el proceso del diseño y desarrollo del currículo.

- Se identifican, analizan priorizan los problemas más relevantes de la institución y se fijarán directrices y objetivos para cada uno de los problemas identificados. Asimismo, se seleccionan los contenidos transversales que abordará la problemática institucional que afecta el desarrollo académico.

Para realizar el análisis situacional es pertinente emplear técnicas e instrumentos de recolección de datos que provee de información suficiente en cantidad y calidad. Dentro de los instrumentos de análisis se considera la Matriz FODA que permite el estudio tanto de variables internas (fortalezas y debilidades) como de variables externas (oportunidades y amenazas).

b) Determinación de resultados de aprendizaje

Esta segunda etapa pretende la formulación de objetivos, que nos permiten determinar a dónde se quiere llegar, pero actualmente se está incorporando a la planificación curricular el término “competencias”.

Desde los trabajos de Bloom y otros autores, se ha establecido en todo programa educativo una serie de objetivos de aprendizaje, relacionados con los conocimientos, las habilidades y las actitudes. Pero, los catálogos de objetivos no siempre corresponden con la realidad de la práctica profesional, por lo que en la actualidad se está proponiendo la elaboración de currículos basados en competencias.

Las competencias son combinaciones dinámicas de conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes son capaces de emplear. Estas competencias pueden ser específicas (corresponden a una parte o etapa del programa de formación) y genéricas (comunes a todo el programa). Si consideramos los resultados del aprendizaje como competencias, no se pretende minimizar la importancia de los conocimientos, sino más bien determinar su relevancia y primordialmente su aplicación.

c) Diseño y organización del contenido

La tercera etapa consiste en plantear una serie de contenidos para cada una de las competencias, se requieren más que solo los conocimientos que los estudiantes deben

asimilar, requiriéndose conocimientos de distintas disciplinas, para generar en el estudiante un aprendizaje significativo.

d) Identificación de estrategias educativas

En 1984, Harden y sus colaboradores plantean un modelo de aprendizaje distinto que se caracteriza por:

- La enseñanza está centrada en el estudiante.
- El aprendizaje basado en problemas.
- Enseñanza basada en la comunidad.
- Programas flexibles.
- Enseñanza sistematizada.

e) Selección de la metodología de enseñanza

Si bien no existen métodos y técnicas definidas, estas pueden plantearse de acuerdo con las necesidades de enseñanza y los requerimientos de aprendizaje. Se puede emplear varias técnicas como el trabajo en equipo, el uso de las TIC, entre otros. El objetivo es identificar mecanismos donde el estudiante sea el artífice de su propio aprendizaje.

f) Evaluación

Esta etapa es primordial, ya que nos permite testear el aprendizaje antes, durante y después del programa de estudios. La planificación de la evaluación, debe responder a las inquietudes de: ¿qué se va a evaluar?, ¿cómo se va a evaluar?, ¿qué finalidad tiene?, ¿quién va a evaluar?, ¿cuándo se debe evaluar? El éxito de las evaluaciones depende en gran medida del planteamiento correcto de los objetivos de evaluación, aquí se pueden considerar puntualmente tres aspectos:

- Evaluación del aprendizaje
- Evaluación de metodologías empleadas
- Evaluación del programa de estudios

La evaluación proporciona una idea del nivel de conocimientos de cada estudiante, identificar las falencias plantear estrategias correctivas. Una evaluación debe incluir a la vez todos los instrumentos curriculares que se hayan elaborado, de tal manera que sean sometidos a revisiones o cambios que se adapten a las necesidades y exigencias de una educación de calidad.

1.3.3.5. Elementos del currículo

Todo documento curricular debe cumplir con dos funciones básicas. Primero la de hacer evidentes las intenciones del sistema educativo y segundo ser una guía para orientar la práctica pedagógica. De acuerdo a la Actualización y Fortalecimiento de la Reforma Curricular 2010, el currículo debe tomar en cuenta los objetivos, contenidos, secuenciación, métodos, recursos didácticos y de evaluación.

Objetivos

Un objetivo es una aspiración que se plantea por anticipado, que pretende lograr en el estudiante un cambio a nivel cognitivo, social o afectivo mediante la determinación de contenidos, estrategias metodológicas y la evaluación de los aprendizajes.

Los objetivos deben plantearse de manera clara y precisa, deben ser razonables y posibles de alcanzar con el educando a corto, mediano y largo plazo, de esta manera se sabrán las intenciones educativas que busca la planificación.

a) Tipo de contenidos

Los objetivos previamente planteados determinaran el tipo de conocimiento que el estudiante debe adquirir, para cada uno de los objetivos debe identificarse un tipo de los siguientes tipos de conocimiento:

- Contenidos conceptuales.
- Contenidos procedimentales.
- Contenidos actitudinales.

b) Secuenciación de los contenidos

Consiste en la ordenación y estructuración significativa de contenidos y destrezas de cada una de las ciencias o asignaturas para cada año de Educación General Básica.

c) Estrategias

Hace referencia al conjunto de acciones pedagógicas como son técnicas, métodos y procedimientos didácticos, que se encuentran organizados secuencial y lógicamente y que son empleados por docentes y estudiantes con la finalidad de alcanzar un aprendizaje significativo. Según manifiesta (Avolio, 2000), para plantear las estrategias es necesario tomar en consideración:

- La técnica se adecue a los objetivos planteados y a los momentos del proceso de enseñanza aprendizaje.
- La mayor o menor disponibilidad de la comunicación
- El alumno debe ser el promotor de su propio aprendizaje.

d) Recursos Educativos

Se refiere a los materiales didácticos que el docente emplea en los procesos de enseñanza – aprendizaje, tienen como finalidad contribuir a la consecución de los objetivos planteados y alcanzar un aprendizaje significativo. Además promueven la participación activa de los educandos y la obtención de experiencias enriquecedoras. Es importante que el docente seleccione y elabore adecuadamente los recursos educativos que desea emplear durante el programa de estudios.

e) Evaluación

Como se menciona en el documento denominado: Actualización y Fortalecimiento de la Reforma Curricular promovido por el Ministerio de Educación, la evaluación: “Permite valorar el desarrollo del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje”. La evaluación está interrelacionada con el proceso de enseñanza – aprendizaje ya que permite observar los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

Con la evaluación el maestro tendrá información sobre el progreso de sus estudiantes, a más de conocer cuáles son las fortalezas y debilidades; y buscar retroalimentar en los problemas detectados. (Araujo, 2009)

1.3.3.6. Tipos de currículo

(Posner, 2008), menciona cinco tipos de currículum que se detallan a continuación:

El currículum oficial: “descrito en forma documental a través de planes y programas” este tipo de currículum debe estar registrado en las instancias correspondientes y llevarse a cabo tal y como está establecido.

El currículum operacional: “es aquél que está incorporado a las prácticas y pruebas de enseñanza reales” o sea que es aprendida en base a los conocimientos y a la experiencia que cada uno de las personas va adquiriendo a lo largo de su vida es decir cuando se pase de la teoría a la práctica.

El currículum oculto: “representado por las normas institucionales y valores no reconocidos abiertamente por profesores y funcionarios escolares, su profundidad e impacto a veces llega a resultar mayores que los del currículum oficial” es decir algunos maestros no lo reconocen pero siempre está presente.

El currículum nulo: “tema de estudio no enseñado o que siendo parte del currículum no tiene aplicabilidad ni utilidad aparente llegándose a considerarse como materias y contenidos superfluos” son contenidos que el maestro en ocasiones no toma en cuenta los puntos importantes de este, por lo tanto no se puede decir que no sirve ya que de alguna u otra manera se utilizan.

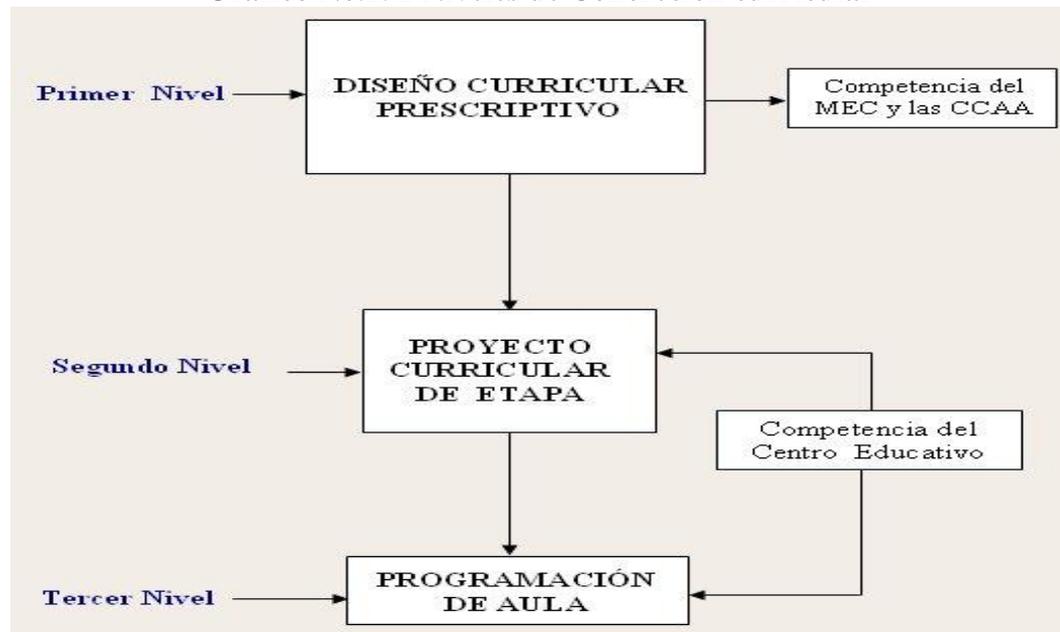
1.3.3.7. Niveles de concreción curricular

Un currículo se articula de diversos niveles de concreción, así por ejemplo:

- **Primer Nivel:** esta unidad de trabajo constituye la base para el diseño del currículo, se requiere la participación de las autoridades educativas a nivel nacional, su objetivo es el de garantizar que todos los egresados cuenten con las mismos conocimientos y destrezas. En la actualidad es potestad del Ministerio de Educación.

- **Segundo Nivel:** requiere la participación de cada una de las instituciones educativas, considerando personal administrativo y docentes, su objetivo es fortalecer lo establecido en el primer nivel. La concreción de este nivel se refleja en el Plan Educativo Institucional, valorando cada uno de los aspectos del contexto institucional.
- **Tercer Nivel:** es la unidad de trabajo correspondiente a un proceso de enseñanza-aprendizaje articulado y completo y es de competencia del maestro, tomando en cuenta las necesidades, características del grupo de estudiantes y los niveles antes mencionados. (MEC, 2010).

Gráfico No.1. 2 Niveles de Concreción curricular



Fuente: <http://www.Niveles de concreción curricular>

1.3.3.8. Actualización y fortalecimiento de la reforma curricular 2010

En el mes de Noviembre de 2006, tras la consulta popular, se aprobó el Plan Decenal de Educación para el periodo 2006- 2015, cuyo objetivo primordial era el mejoramiento de la calidad de la educación en el Ecuador, a partir de allí se han realizado una serie de mejoras y actualizaciones estratégicas.

1.3.3.9. Bases pedagógicas y epistemológicas del documento de actualización y fortalecimiento curricular de la E.G.B.

Está sustentando en una Pedagogía Crítica, que afirma que el estudiante es el protagonista principal del aprendizaje. Este documento “tiene como objetivo desarrollar la condición humana y preparar para la comprensión, para lo cual el accionar educativo se orienta a la formación de ciudadanos que practiquen valores que les permiten interactuar con la sociedad con respeto, responsabilidad, honestidad y solidaridad, aplicando los principios del Buen vivir” (M.E.C., 2010).

La Actualización y Fortalecimiento Curricular de la E.G.B. pretende:

- Desarrollar en los estudiantes la condición humana y la comprensión, como medio de entendimiento entre todos y la naturaleza.
- Jerarquizar la formación humana en articulación con la preparación cultural y científica.
- Formar al estudiante como una persona de acción, propositiva, capaz de usar el conocimiento para transformar la realidad.
- Fomenta el desarrollo de valores que le sirvan para interactuar con los otros, de manera responsable, inclusiva, solidaria, honesta y comprometida.
- Orienta la formación de personas de tal forma que compartan en un mundo donde existe una diferencia cultural, y la respeten.
- Impulsa la participación en la construcción de una sociedad más justa y equitativa.
- Favorecer el pensamiento lógico, crítico, creativo, meta- cognitivo, para interactuar con la información y comprenderla.
- Construir significados a través del fortalecimiento de la lectura de textos.
- Promover las destrezas intelectuales y tecnológicas que ayuden a organizar y utilizar la información del medio. (Lasso, 2010)

1.3.4. El Aprendizaje

El aprendizaje ha sido concebido de múltiples maneras con el fin de tratar de entender como la mente humana logra asimilar los conocimientos para poder emplearlos en la resolución de problemas de nuestra vida.

(Vigotsky, 1984), manifiesta que el aprendizaje es una actividad social y colaborativa que no puede ser enseñada a nadie. Depende del estudiante construir su propia comprensión en su propia mente.

Según (Bruner, 1983), “el aprendizaje es fundamentalmente un proceso cognitivo y el conocimiento es una actividad centrada sobre el eje de la búsqueda de solución de problemas, empleando medios de categorización y estrategias”.

1.3.4.1. El aprendizaje significativo

Es evidente, que el aprendizaje pasa por una serie de etapas mediante las cuales el individuo adquiere nuevas relaciones de movimientos hasta obtener el logro de la misma y con un determinado nivel de destreza.

(Ausubel, 1998), afirma que "Solo habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar en forma sustancial y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva".

Para lograr un aprendizaje significativo se deben considerar criterios que tienen incidencia en la adquisición de habilidades y destrezas cognitivas:

- Plantear habilidades a los alumnos con un grado de dificultad adecuado.
- Evitar la repetición mecánica de tareas.
- Procurar una metodología en clase que propicie un clima de reflexión, de duda, de exploración, de discusión entre grupos.

1.3.4.2. Estilos de aprendizaje

Identificar las características de los diferentes estilos de aprendizaje es una de las tareas primordiales de los profesionales de la educación, es preciso que los docentes comprendan los beneficios de su aplicación en la formulación de estrategias didácticas que mejoren los procesos de enseñanza – aprendizaje.

(Alonso, D., & Honey, 2004), manifiestan que los alumnos deben “aprender a aprender” y meditan que los docentes deben reconocer las diferencias individuales de sus alumnos para personalizar su educación tratando de que sus preferencias en cuanto a los Estilos de Enseñanza no influyan en los Estilos de Aprendizaje de los Alumnos. Por su parte (García J. , 2006), expone que los profesores enseñan cómo les gustaría aprender las cosas.

Así también (Willis & Hodson, 1999), en su modelo de Estilos de Aprendizaje reflexionan que los estudiantes deben ser capaces de aprender acerca de sus puntos fuertes y débiles; definir sus objetivos personales para el futuro; practicar destrezas más complejas que les ayuden a conseguir sus objetivos a corto, mediano y largo plazos; diariamente asumir una responsabilidad activa por sus elecciones personales que les ayuden en su camino hacia ser adultos responsables y productivos. Especifican que los estudiantes son capaces y su potencial de aprendizaje es ilimitado. Además manifiestan que el éxito en el aprendizaje se basa en la capacidad para ajustar a cada uno de los alumnos su propia forma de aprender.

1.3.4.3. Estrategias de aprendizaje

Según (Oxford, 1996), las estrategias de aprendizaje “son acciones específicas tomadas por el estudiante para hacer el aprendizaje más fácil, rápido, disfrutable, auto dirigido, y transferible a nuevas situaciones”.

“Las estrategias comprenden el plan diseñado deliberadamente con el objetivo de alcanzar una meta determinada, a través de un conjunto de acciones (que puede ser más o menos amplio, más o menos complejo) que se ejecuta de manera controlada”. “Las estrategias de aprendizaje comprenden todo el conjunto de procesos, acciones y actividades que los/ las aprendices pueden desplegar intencionalmente para apoyar y mejorar su aprendizaje. Están pues conformadas por aquellos conocimientos, procedimientos que los/las estudiantes van dominando a lo largo de su actividad e historia escolar y que les permite enfrentar su aprendizaje de manera eficaz”. (Castellanos, 2002).

Según (Cardenas, 2004), las estrategias de aprendizaje pueden caracterizarse porque apoyan el aprendizaje, son acciones específicas, o sistemas de acciones, determinadas por el alumno, están dirigidas al logro de un objetivo o solución de un problema determinado.

En cambio, (Díaz & Hernández, 2010), proponen que las estrategias de aprendizaje deben ser procedimientos flexibles, que implique en el aprendiz la toma de decisiones dependiendo de las tareas cognitivas que le planteen y que su aplicación debe ser intencionada, consciente y controlada.

(Beltrán, 2004), presenta una clasificación de las estrategias para el desarrollo de habilidades y capacidades cognitivas, que se muestra a continuación.

Cuadro No.1. 1 Clasificación de las estrategias

Estrategias de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejora del auto concepto. ❖ Desarrollo de actitudes. ❖ Potenciar la motivación.
Estrategias de procesamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Repetición, empleando preguntas y respuestas, destacar lo importante, autocomprobación de los que se sabe. ❖ Selección de los fundamental, resumiendo, subrayando, etc. ❖ Organización y conexión de los conocimientos mediante esquemas lógicos, mapas conceptuales, uves heurísticas, etc. ❖ Elaboración de ideas sobre el tema que se trabaja, búsqueda de analogías, planteamiento de problemas, etc.
Estrategia de personalización.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ De pensamiento crítico reflexivo. ❖ De calidad procesal para alcanzar independencia, fluidez de ideas, logicidad, productividad, originalidad y flexibilidad de pensamiento. ❖ De creatividad para la producción de ideas nuevas, nuevos enfoques...
Estrategias de metacognición.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Son las que proporcionan un conocimiento sobre la tarea, qué es y qué se sabe de ella.

Fuente: (Sáenz, 2004), *Didáctica general: Un enfoque curricular*. pag. 55.

Elaboración: José Bejarano

Por otra parte (Portilho, 2009) presenta estrategias de aprendizaje divididas en tres bloques conforme al tipo de aprendizaje solicitado:

- Revisión y Recirculación de la información (aprendizaje memorístico): estrategias que se apoyan de un aprendizaje asociativo y sirve para reproducir eficazmente un material que normalmente es una información verbal. En la revisión se usan técnicas rutinarias o habilidades: repetir, marcar, destacar, copiar, etc.
- Elaboración (aprendizaje significativo): estrategia dirigida a la construcción de significados a través de metáforas o analogías. En la elaboración se utilizan las técnicas de palabras clave, imágenes, rimas, parafraseo, abreviaturas, códigos, analogías y la interpretación de textos.
- Organización (aprendizaje significativo): estrategia que produce estructuras cognitivas más complejas a través de relaciones de significados.

(Marques, 2001), considera que la estrategia didáctica está integrada por una serie de actividades que contemplan la interacción de los estudiantes con determinados contenidos. La estrategia didáctica debe proporcionar a los estudiantes: motivación, información y orientación para realizar sus aprendizajes, esto es, debe tener en cuenta algunos principios:

- Considerar las características de los estudiantes: estilos cognitivos y de aprendizaje.
- Considerar las motivaciones e intereses de los estudiantes. Procurar amenidad del aula.
- Organizar en el aula: el espacio, los materiales didácticos, el tiempo.
- Proporcionar la información necesaria cuando sea preciso: libros, apuntes, páginas web, asesores.
- Utilizar metodologías activas en las que se aprenda haciendo.
- Considerar un adecuado tratamiento de los errores que sea punto de partida de nuevos aprendizajes.
- Prever que los estudiantes puedan controlar sus aprendizajes.
- Considerar actividades de aprendizaje colaborativo, pero tener presente que el aprendizaje es individual.
- Realizar una evaluación final de los aprendizajes.

Los autores (Ferreiro, 2006), (Lago & Colvin, 2008), (Díaz & Hernández, 2010), exponen algunas de las estrategias de aprendizaje entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

a) Exposición

Contribuye con el estilo de aprendizaje pragmático. Se emplea presentar de manera organizada información a un grupo, frecuentemente es el profesor quien expone; sin embargo en algunos casos también lo hacen los estudiantes. Puede aplicarse con grupos pequeños o grandes, es útil para facilitar la introducción del educando a nuevos contenidos o exponer resultados de una actividad.

b) Lluvia de ideas

Permite recabar una gran variedad de información que contribuye a la solución de problemas, favoreciendo la interacción en el grupo y fomentando la participación y la creatividad. Es beneficiosa para escuchar ideas que permitan tomar decisiones. Beneficia a la consolidación del estilo de aprendizaje activo.

c) Aprendizaje basado en problemas

Favorece el estilo de aprendizaje pragmático porque consiente que los estudiantes trabajen en grupos pequeños, sinteticen y construyan su propio conocimiento y resuelvan de su realidad. Beneficia al desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de información así como capacidades cognitivas y de socialización. Mediante esta estrategia los educandos pueden identificar necesidades de aprendizaje.

d) Juego de roles

Permite generar eventos experienciales en los estudiantes y desarrollar sus habilidades para resolver problemas desde diferentes enfoques, contribuye a que los individuos se involucren con la realidad. Disminuye la timidez de los participantes, los motiva y fomenta su creatividad. Promueve los estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

e) Foros de Discusión

Se relaciona con los estilos de aprendizaje activo y reflexivo. Se emplea para dar a conocer un tema y recibe información variada y estimulante respecto de este. Motiva y estimula el pensamiento crítico del estudiante.

f) Método de proyectos

Acerca la realidad al ambiente académico a través la elaboración de un proyecto de trabajo, fomenta la investigación y estimula el desarrollo de habilidades para resolver problemas reales. Beneficia a los estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

g) Uso de Blogs y chats

Consiente compartir información de forma interactiva, motiva a aprender, permite que el estudiante adquiera aprendizajes más significativos, fortalece sus habilidades de análisis y síntesis y genera buenas relaciones interpersonales. Favorece los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático.

h) Manejo de paquetes Estadísticos

Promueve los estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático debido a que facilita el análisis y la interpretación de los datos obtenidos mediante algún tipo de investigación. Motiva a aprender y fortalece las habilidades de tabulación, depuración, análisis e interpretación.

i) Elaboración de mapas conceptuales

Permite la visualización de conceptos y proposiciones de un texto de manera gráfica y las relaciones existentes entre ellos. Facilita la retroalimentación cognitiva y desarrolla habilidades analíticas y sintéticas. Favorece los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático.

1.3.5. Definición de conocimientos, habilidades, competencias y acciones.

En Ecuador, la Estructura Curricular permite el trabajo educativo apoyado en destrezas con criterio de desempeño, esta realidad motiva a los docentes a ampliar conocimientos referentes a las habilidades o capacidades, las acciones, las competencias, el desempeño y el conocimiento.

Gráfico No.1. 3 Acción, Desempeño, Competencia, Conocimiento



Fuente: <https://www.Niveles de concreción curricular>

a) Conocimientos

(Tilizina, 2000), manifiesta que "podemos hablar sobre los conocimientos de los alumnos en la medida en que sean capaces de realizar determinadas acciones con estos conocimientos. Esto es correcto, ya que los conocimientos siempre existen unidos estrechamente a una u otra acción (habilidades). Los mismos conocimientos pueden funcionar en gran cantidad de acciones diversas."

La adquisición de conocimientos requiere la motivación y desarrollo de habilidades o competencias en el individuo, haciendo que estas sean imprescindibles en el proceso de aprendizaje.

b) Habilidades

Según (Savin, 2006) “habilidad... es la capacidad del hombre para realizar cualquier operación (actividad) sobre la base de la experiencia anteriormente recibida.”. Así mismo (Fernández, 2005), manifiesta que “las habilidades constituyen la sistematización de las acciones y como éstas son procesos subordinados a un objetivo o fin consciente, no pueden automatizarse, ya que su regulación es consciente”.

De acuerdo con (Leontiev, 2001) “... las acciones, se correlacionan con los objetivos; las operaciones, con las condiciones. Se denomina acción, “... al proceso que se subordina a la representación de aquel resultado que habrá de ser alcanzado, es decir, el proceso subordinado a un objetivo consciente.”

(Brito, 2002), plantea la siguiente clasificación del sistema de habilidades:

Según el plano en que transcurren:

- Habilidades prácticas o motrices.
- Habilidades teóricas o intelectuales.

Según el contenido que asumen:

- Deportivas.
- Profesionales.

- Laborales.
- Docentes.

c) Acciones

El enfoque basado en la acción está relacionado con los recursos cognitivos, emocionales y volitivos y con una serie de capacidades específicas que un individuo aplica como agente social.

d) Competencias

Las competencias, constituyen la acción capaz de resolver los problemas con el acervo adquirido y desarrollado.

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, destreza es la capacidad para hacer una cosa bien, con facilidad y rapidez.

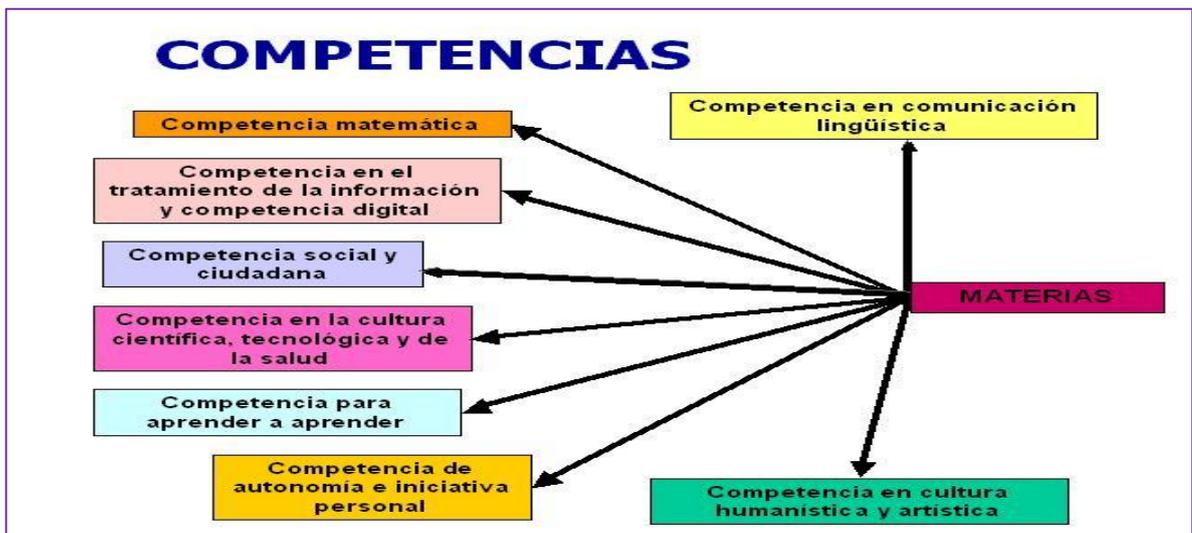
Gráfico No.1. 4 Competencias



Fuente: <http://www.tipos de competencia en el aprendizaje>

Como se muestra en el gráfico, las competencias son la suma de conocimientos, destrezas y características individuales que permiten a una persona realizar acciones.

Gráfico No.1. 5 Tipos de Competencias



Fuente: <http://www.tipos de competencia en el aprendizaje>

Las competencias generales son las que no se relacionan directamente con la lengua, pero facilitan realizar acciones de todo tipo. En los educandos estas competencias se componen de sus conocimientos, sus destrezas y su competencia existencial, además de su capacidad de aprender. Los conocimientos declarativos se derivan de la experiencia (empíricos) y de un aprendizaje más formal (académicos).

La competencia existencial (saber ser) constituye la suma de características individuales, los rasgos y las actitudes de personalidad que tienen relación con la percepción de uno mismo y de los demás y con la voluntad de entablar una interacción con la sociedad. Estos rasgos, actitudes e idiosincrasia de la personalidad son aspectos que hay que considerarlos a la hora de aprender o enseñar una ciencia ya que forman parte de las competencias generales de los individuos.

Las competencias comunicativas son las que posibilitan a una persona actuar utilizando específicamente medios lingüísticos.

1.3.6. Destrezas con criterio de desempeño

Las destrezas dependen en mayor parte de la capacidad de desarrollar procedimientos. De acuerdo con la Reforma Curricular 2010, la destreza es un saber pensar, un saber hacer y saber actuar con la capacidad o competencia de la persona para aplicar o utilizar su conocimiento de manera autónoma cuando la situación lo requiera.

"La escuela de calidad es la que promueve el progreso de sus estudiantes en una amplia gama de logros intelectuales, sociales, morales y emocionales, teniendo en cuenta su nivel socioeconómico, su medio familiar y su aprendizaje previo. Un sistema escolar eficaz es el que maximiza la capacidad de las escuelas para alcanzar esos resultados." (Sammons, 2006).

1.3.6.1. Destrezas lingüísticas

Se refieren al uso de la lengua, dentro de estas destrezas se anotan la expresión oral, expresión escrita, comprensión auditiva y comprensión lectora. Cada una de estas destrezas incluye a su vez un conjunto de micro destrezas.

1.3.6.2. Desarrollo de destrezas con criterios de desempeño

- Subraya la importancia del “*saber hacer*”, el uso del conocimiento como herramienta para transformar la realidad.
- El *criterio de desempeño* orienta y precisa el nivel de complejidad con el que se debe realizar la acción.
- Los *conocimientos teóricos* se integran al dominio de la acción: las destrezas.

1.3.7. Recursos didácticos

Según varios autores los recursos didácticos constituyen todos los medios que facilitan y dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la estimulación de los sentidos en aquellos que aprenden, permitiendo así que los educandos adquieran el dominio de los contenidos curriculares, facilitando el acceso a la información, la adquisición de destrezas y habilidades de aprendizaje y la formación de actitudes y valores humanos.

La utilización de materiales educativos provoca en los estudiantes una experiencia activa de relación con los contenidos que se están aprendiendo, permitiéndole discernir sus propiedades, cualidades, características, y ayudándole a obtener sus propias conclusiones sobre los contenidos estudiados y los fenómenos observados; además aumenta la posibilidad de que el estudiante experimente activa y libremente sus ideas con el material organizado favoreciendo así el aprendizaje autoaprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas.

1.3.7.1. Funciones y Ventajas

Las principales funciones de los recursos didácticos son:

- Incitar en el estudiante todos sus sentidos.
- Proveer información y facilitar la organización didáctica del mensaje.
- Fortalecer e incrementar las habilidades de aprendizaje de los estudiantes.
- Motivar en los educandos el interés por el estudio.

- Facilitar la evaluación de conocimientos a los estudiantes en todo momento.

Dentro de las ventajas del uso de los recursos didácticos podemos mencionar las siguientes:

- Motivan al estudiante en forma permanente.
- Facilitan en el educando la comprensión de los contenidos curriculares, logrando un aprendizaje significativo.
- Ayudar a los estudiantes a sortear las dificultades cotidianas de su entorno.
- Permiten al educando relacionar el conocimiento con su realidad.
- Contribuyen a minimizar el exceso de trabajo de docentes y estudiantes.
- Incentivan y fortalecen el trabajo en equipo.
- Permiten el desarrollo de habilidades y aptitudes en docentes y estudiantes.
- Contribuyen a la buena administración del tiempo.

1.3.7.2. Clasificación

Los recursos didácticos pueden clasificarse en:

- **Textos impresos.** Manuales, libros de estudio y de consulta, cuadernos de ejercicios, etc.
- **Material específico.** Periódicos, revistas, fotografías, mapas, etc.
- **Material audiovisual.** Presentaciones proyectables, videos, películas, títeres, etc.
- **Tableros didácticos.** Pizarras tradicionales, pizarras digitales.
- **Recursos informáticos.** Computadoras, Multimedia, internet, Entornos virtuales de aprendizaje, etc.
- **Otros recursos.** Dos de los recursos didácticos indispensables son la creatividad y la iniciativa de los miembros de la comunidad del aula, integrada por docentes y estudiantes.

En la siguiente tabla se muestra los medios didácticos más utilizados en los procesos de enseñanza – aprendizaje, cuyo uso diversificado es una exigencia para conducir adecuadamente el proceso educativo, debido a que contribuyen a enriquecer la

experiencia del educando y del docente, a favorecer la comprensión y el análisis de los contenidos curriculares y desarrollar el espíritu crítico y creativo.

Cuadro 1.1 Recursos Didácticos

MEDIOS	CONCEPTO	SOPORTE
VISUALES	<p>Características técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pueden incluir la combinación de algunos elementos como texto, fotografías, gráficos, etc. ➤ Son de diferentes formatos según la necesidad. ➤ Incluyen diversidad de soportes (papel, acetato, cartón). <p>Características pedagógicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Facilita el aprendizaje individual y colectivo. ➤ Facilita los procesos de análisis y de síntesis. ➤ Fomentan la investigación. ➤ Permite una visión completa de los contenidos curriculares. ➤ Posibilita el aprendizaje de conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Medios impresos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Textos ➤ Guías didácticas ➤ Cuadernos ➤ Revistas ➤ Periódicos ➤ Mapas ➤ Planos ➤ Gráficos. b) Computadoras c) Diapositivas d) Collage e) Carteles y murales f) Portafolios g) Pizarras
AUDITIVOS	<p>Características técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brindan permanencia a los mensajes escuchados. ➤ Permiten la reproducción inmediata. ➤ Facilitan la aproximación a otras realidades. <p>Características pedagógicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Promueven la atención ➤ Fortalecen el proceso de síntesis ➤ Estimulan la imaginación. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Exposiciones b) Diálogos c) Grupos de discusión d) Radio e) Discos

<p style="text-align: center;">AUDIOVISUALES</p>	<p>Características técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Brindan permanencia a los mensajes vistos y escuchados. ➤ Permiten la reproducción inmediata. ➤ Facilitan la aproximación a la realidad. <p>Características pedagógicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Promueven alta concentración y atención ➤ Fortalecen el proceso de síntesis ➤ Motivan al cambio de actitudes y valores ➤ Estimulan la imaginación. ➤ Acercan a los alumnos a realidades desconocidas. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Videos b) Televisión c) Presentaciones didácticas d) Video Conferencia e) Cine
<p style="text-align: center;">INFORMÁTICOS</p>	<p>Características técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Necesitan del computador para su producción y reproducción. ➤ Presentan imágenes móviles y fijas con una gran gama de colores. ➤ Permiten la ampliación de la imagen. <p>Características pedagógicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Facilitan aprendizaje de identificación y discriminación. ➤ Fortalecen los procesos de síntesis y análisis. ➤ Facilitan la recordación. ➤ Permite el aprendizaje en tiempo y espacio ilimitados. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Internet b) Correo electrónico c) Multimedia d) Vídeos interactivos e) Chat f) Teleconferencia vía Internet g) Ambiente virtual de aprendizaje

Fuente: Investigación documental

Elaboración: José Bejarano

1.3.7.3. Criterios de selección de los recursos didácticos

Para seleccionar adecuadamente los recursos didácticos que se pretenden utilizar es conveniente tener en cuenta su funcionalidad, sus posibilidades didácticas y los aspectos técnicos.

En lo relacionado a la funcionalidad, los recursos didácticos deben solventar las necesidades del centro educativo, contribuir a la optimización de recursos (personales, tiempo, espacio), facilitar el aprendizaje, poseer sencillez de manejo y flexibilidad de uso.

En cuanto a las posibilidades didácticas, los recursos deben facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, respetando normas, principios y metodologías más elementales; contribuyen a la realización de proyecto educativo nacional; facilitan la organización cronológica del conocimiento y de las actividades de evaluación; motivar el trabajo individual y en equipo para lograr el aprendizaje significativo y fortalecer las relaciones interpersonales.

Respecto de los aspectos técnicos, es conveniente que los recursos didácticos sean de fácil acceso, sencillos en su manejo, manipulación y control; que posibiliten la interacción y que se adapten a las normativas vigentes de cada centro educativo.

1.3.7.4. La Guía Didáctica

La Guía Didáctica contribuye al proceso de organización de la enseñanza y permite lograr de manera más eficiente los objetivos de los planes y programas de estudio, consiguiendo así la apropiación de conocimientos y habilidades de estudio por parte de los estudiantes.

Esta herramienta facilita el trabajo diferenciado individual o colectivo, tanto del estudiante como del docente, mediante la interactividad y la retroalimentación; además puede emplearse para hacerle llegar al estudiante no solo contenidos teóricos sino también técnicas, métodos y prácticas útiles que permitan mejorar el entorno de

aprendizaje, ya que tiene gran importancia en el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de cualquier asignatura. Con lo mencionado anteriormente y en base a los criterios de selección de los recursos didácticos, se considera que la Guía Didáctica propuesta, al ser un recurso impreso con orientación técnica, que integra texto, fotografías e imágenes fusionados con una gran gama de colores para hacerla atractiva al estudiante, constituye un recurso didáctico indispensable en proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales correspondiente al séptimo año de EGB.

1.3.7.5. Visitas de Campo

La visita de campo se la podría definir como una acción in situ, ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, es común en ciencias naturales realizar visitas de campo con el fin de desarrollar temas de clase utilizando como material didáctico la propia naturaleza.

1.3.7.6. Criterios de Comparación

Un Criterio de comparación puede derivarse de dos sentidos: uno general, que se refiere a la actividad mental lógica, presente en una infinidad de situaciones de la vida humana, que consiste en observar semejanzas y diferencias entre dos o más objetos; y una significación más reducida, que considera a la comparación como un procedimiento sistemático y ordenado para examinar relaciones, semejanzas y diferencias entre dos o más objetos o fenómenos, con la intención de extraer determinadas conclusiones. El uso de un criterio de comparación suele ir asociado al de método científico.

1.3.7.7. Trabajos Grupales

Un trabajo grupal es, hacer alguna labor o trabajo con varios individuos, escuchando y tomando en cuenta opiniones de cada quien, utilizando las normas del buen oyente y el buen hablante, siempre manteniendo los valores por encima de todo, Respeto, Tolerancia, Solidaridad, etc. Sacar provecho a las virtudes de cada persona, ayudando a que florezca el optimismo y compañerismo de cada uno, para así lograr satisfactoriamente su cometido

CAPÍTULO II

METODOLOGIA

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología así como los instrumentos de recolección de datos empleados en el presente trabajo de investigación, se sustentan en la hipótesis y en los objetivos planteados. Con este propósito se consideró un estudio transversal la metodología cualitativa, puntualmente el estudio de casos, debido a que el fenómeno de estudio se enmarca dentro de un contexto específico real. Además considerando la complejidad de la temática educacional, se requiere de una investigación exploratoria y comprensiva.

(Mintzberg, 2000), sostiene que... “parece que cuanto más profundamente investigamos en educación, descubrimos lo complejo que son los fenómenos estudiados y más necesitamos recurrir a metodologías de investigación denominadas “exploratorias” en oposición a las consideradas «rigurosas o duras»”.

Con el afán de identificar y conocer los requerimientos didácticos de los docentes de la cátedra de Ciencias Naturales de la Escuela Dr. Alfredo Monge, ubicada en la comunidad de Cicalpa Viejo, parroquia Cicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo; se aplicaron técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El establecimiento educativo posee seis docentes en el área de las Ciencias Naturales, así también el séptimo año de educación general básica contempla un número de 55 estudiantes y de los cuales en éste estudio participaron el cien por ciento tanto de docentes como de estudiantes.

Como norma se garantizó la confidencialidad de la identidad de los participantes y el uso de la información sólo con fines investigativos.

2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Aplicada.-** Ya que se aplicó a los estudiantes los conocimientos obtenidos en la investigación; mediante el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, lo que permitió consolidar los conocimientos.
- **Cualitativa.-** Debido a que se analizó las características de cada bloque curricular que prevé la malla curricular del séptimo año de Educación Básica en el área de Ciencias Naturales, cuyo objetivo es aprender con la naturaleza.
- **De Campo.-** Porque se aplicó a docentes y estudiantes para obtener información que sirvió para interpretar y comprender mejor la asignatura de Ciencias Naturales de Séptimo Año de Educación General Básica, considerando que a través de la Guía Didáctica con destrezas de desempeño, permitió consolidar los conocimientos en los educandos.
- **Bibliográfica.-** Tomó como sustento información obtenida en libros, textos, enciclopedias, internet, sobre el tema, motivo de esta investigación.

2.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se empleará el Método Científico que incluye un procedimiento tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica utilizado para descubrir conocimientos a partir de impresiones, opiniones o conjeturas propias, examinando las mejores evidencias disponibles de los procesos de enseñanza – aprendizaje y de recursos didácticos empleados en para impartir la cátedra de Ciencias Naturales.

El método científico, considera los siguientes pasos:

- **Observación.** Nos permite observar, mediante el uso de los sentidos, cada objeto y proceso relacionado con el problema de investigación, a fin de estudiarlos tal como se presentan en la realidad.
- **Inducción.** Con base a la observación previa, se obtuvieron argumentos contundentes que permitirán plantear las hipótesis de investigación.

- Hipótesis. Mediante la formulación de una pregunta se estructuró la hipótesis que se pretende comprobar o refutar.
- Comprobación de hipótesis. Se aplicaron técnicas e instrumentos de recolección de datos que nos permitan generar una línea base de información sólida que compruebe o refute la hipótesis planteada.
- Tesis. Una vez ejecutados los pasos anteriores se establecieron las conclusiones obtenidas luego del proceso de investigación.

Para la realización del proceso investigativo se planteó una hipótesis que se pudo analizar de forma deductiva e inductivamente, es decir inferir partiendo de lo particular a lo general y en otros casos de lo general a lo particular en procura de mantener una secuencia de la parte teórica y no pierda el sentido, se mantenga en relación con la realidad educativa de la Escuela en la cual se realiza la Investigación.

Los pasos seguidos en la aplicación de este método:

Observación → experimentación → comparación → ~~abstracción~~ →
 Generalización → comprobación → Aplicación.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se emplearon dos técnicas para la recolección de datos con sus respectivos instrumentos; la primera que se empleó fue la encuesta con su instrumento el cuestionario con el fin de establecer de manera preliminar las debilidades y fortalezas de procesos de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales. Esta técnica fue empleada tanto a los docentes de la cátedra en mención como a los estudiantes del séptimo año de E.G.B.

La segunda técnica empleada en este proceso investigativo fue la observación con la finalidad de profundizar en las debilidades y fortalezas de procesos de enseñanza – aprendizaje que de las Ciencias Naturales, en el séptimo año de E.G.B en la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela y de esta manera comprobar los resultados obtenidos mediante la aplicación de la Guía de observación.

Los resultados que se obtienen tanto de la encuesta como de la guía de observación se insertan en tablas generadas por el software estadístico SPSS, y los programas Excel y Word, que expresan en porcentaje y frecuencias las respuestas de cada pregunta y se muestra en gráficos de pastel la información sintetizada. Luego se ha procedido a realizar análisis interpretativos, las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

2.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio está constituida por seis docentes del área de Ciencias Naturales y 55 estudiantes legalmente matriculados en el séptimo año de educación básica de la Escuela Dr. Alfredo Monge, correspondientes al año lectivo 2013-2014, de acuerdo con la información proporcionada por el departamento de inspección general de la institución. La siguiente tabla muestra los estratos poblacionales considerados en la presente investigación, cabe recalcar que al tratarse de una población manejable no se ha establecido muestra estadística alguna.

Cuadro 2.2 Población

POBLACIÓN	
Estratos	Unidades
Docentes del Área de Ciencias Naturales	6
Estudiantes	55
Total:	61

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: José Bejarano

2.6. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Se ha procedido a aplicar la técnica de la encuesta a docentes y estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica, de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela, con el propósito de identificar las características de los procesos de enseñanza aprendizaje actuales y en base a la los resultados obtenidos proponer alternativas viables que contribuyan a generar un aprendizaje significativo en los educandos y al mismo tiempo mejoren la calidad docente de la institución.

2.7. HIPÓTESIS

2.7.1. Hipótesis General:

La elaboración y aplicación de la guía didáctica con destrezas de desempeño “**APRENDAMOS**” favorece el aprendizaje de ciencias naturales en el séptimo año de educación básica de la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA de la comunidad Cicalpa Viejo del Cantón Colta, Provincia de Chimborazo, período 2013.

2.7.2. Hipótesis Específicas:

- a) Las visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.
- b) Los criterios de comparación favorece el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.
- c) Los trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

2.7.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS:

2.7.3.1. Operacionalización de las Hipótesis Específicas:

1. Las visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Cuadro 2. 3 Operacionalización de Hipótesis

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TECNICA E INSTRUMENTOS
VISITAS DE CAMPO	Es una técnica para comprobar in situ (en el propio lugar) los hechos, aseveraciones o recabar datos específicos.	Técnica Datos específicos	Relacionar. Analizar. Reconocer Comparar Describir	OBSERVACION ENCUESTA
APRENDIZAJE DEL BLOQUE CURRICULAR “LA TIERRA UN PLANETA CON VIDA”	Apropiarse o adquirir conocimiento	Conocimiento Valores	Cotidiano Filosófico Científico Responsabilidad Respeto Solidaridad Compañerismo	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: José Bejarano

2. Los criterios de comparación favorece el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Cuadro 2. 4 Operacionalización de Hipótesis

Fuente: Investigación de campo

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TECNICA E INSTRUMENTOS
CRITERIOS DE COMPARACIÓN	Son actos mentales dirigidos a obtener Un determinado conocimiento a través del establecimiento o de relaciones...	Acto mental Relacionar	Pensamientos, imágenes mentales Establecer una relación o correspondencia entre dos o más cosas	OBSERVACIÓN ENCUESTA
APRENDIZAJE DEL BLOQUE CURRICULAR “EL SUELO Y SUS IRREGULARIDADES”	Apropiarse o adquirir conocimiento	Conocimiento Valores	Cotidiano Filosófico Científico Responsabilidad Respeto Solidaridad Compañerismo	

Elaboración: José Bejarano

3. Los trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Cuadro 2. 5 Operacionalización de Hipótesis

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TECNICA E INSTRUMENTOS
TRABAJOS GRUPALES	Trabajo grupal es, Hacer alguna labor o Trabajo con varios individuos, escuchando y tomando en cuenta opiniones de cada quien, Utilizando las normas del buen oyente y el buen Hablante.	Trabajo Utilizar normas	Activar conocimientos Dialogar Comparar Reglas Pautas	OBSERVACIÓN ENCUESTA
APRENDIZAJE DEL BLOQUE CURRICULAR “EL AGUA UN MEDIO DE VIDA	Apropiarse o adquirir conocimiento	Conocimiento Valores	Cotidiano Filosófico Científico Responsabilidad Respeto Solidaridad Compañerismo	

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: José Bejarano

CAPÍTULO III
LINEAMIENTOS
ALTERNATIVOS

CAPÍTULO III

3. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

3.1. TEMA

GUIA DIDÁCTICA CON DESTREZAS DE DESEMPEÑO “**APRENDAMOS**” PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

3.2. PRESENTACIÓN

Se realizó un diseño educativo con el afán de organizar toda la estructura del contenido, donde se incluyen metas educativas, objetivos de aprendizaje, las decisiones de contenido. El documento se denomina guía didáctica con destrezas de desempeño “**APRENDAMOS**”, diseñada para complementar los conocimientos desarrollados en el aula de clases y para facilitar el proceso de aprendizaje de la cátedra de Ciencias Naturales en el séptimo año de educación básica.

La guía presenta un contenido didáctico de la cátedra de Ciencias Naturales dividido en tres unidades, en el que los niños pueden apreciar imágenes representativas en cada unidad. Además, se ha contemplado una serie de destrezas con criterio de desempeño como complemento del contenido y apoyo pedagógico para los docentes.

La GUIA DIDÁCTICA CON DESTREZAS DE DESEMPEÑO “**APRENDAMOS**”, tiene como finalidad mejorar la calidad de aprendizaje y desarrollar destrezas con criterios de desempeño en los estudiantes del séptimo año de Educación General Básica, correspondiente a los tres primeros bloques curriculares.

Además la presente guía será de gran ayuda para los docentes del área que laboran en la institución, en la organización y planificación de su materia y de los recursos que va a emplear para su enseñanza, debido a que las destrezas con criterios de desempeño constituyen el referente principal en la planificación microcurricular, a través de su

desarrollo, sistematización y aplicación en forma progresiva y secuenciada de los conocimientos conceptuales experienciales considerando diversos niveles de integración y complejidad.

3.3. OBJETIVOS

3.3.1. Objetivo General:

Proveer una herramienta didáctica que favorezca el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes del séptimo año de Educación Básica.

3.3.2. Específicos:

- Propiciar aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” a través de las “visitas de campo” en el séptimo Año de Educación Básica.
- Lograr que la aplicación de la Guía didáctica “APRENDAMOS”, a través de criterios de comparación favorezca el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica.
- Promover la utilización de la Guía Didáctica “APRENDAMOS”, mediante trabajos grupales para propiciar el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica.

3.4. FUNDAMENTACIÓN

3.4.1. Fundamentación Pedagógica

Para el Séptimo Año, el Ministerio de Educación en el Documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica puesto en vigencia a partir del Año 2010, en el Área de Ciencias Naturales considera cinco Bloques Curriculares, con sus respectivas destrezas con criterio de desempeño; sin embargo de este cambio de planificación Curricular, el Ministerio de Educación no ha procedido de manera paralela a desarrollar una guía didáctica que oriente la planificación de manera adecuada de

acuerdo a la nueva estructura de los textos en el Área de Ciencias Naturales; por otro lado si consideramos que el conocimiento se construye a partir de la apropiación de contenidos conceptuales y del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño por parte de los estudiantes, entonces se precisa que el maestro organice y planifique adecuadamente su materia, utilice recursos variados y motive a sus educandos en la adquisición de conocimientos despertando su creatividad y fomentando el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo. De allí la importancia de que el maestro posea una guía didáctica a fin de mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje y contribuya a la formación integral de un ser humano poseedor de conciencia y responsabilidad social como plantea el Buen Vivir.

3.4.2. Fundamentación Psicológica

Si consideramos que el saber escolar se construye a partir de la apropiación de contenidos conceptuales, experimentales y del desarrollo de destrezas con criterios de desempeño, se pretende entonces, con esta guía didáctica, que el educando se motive a aprender, mejore su autoestima, exprese sus inquietudes, conocimientos y experiencias y a la vez adquiera destrezas para la consecución de nuevos conocimientos y resolver situaciones problemáticas, alcanzando un desarrollo intelectual basado en análisis y la crítica reflexiva. Todo esto permitirá su inserción productiva, espontánea y responsable en la sociedad.

3.4.3. Fundamentación Sociológica

Los docentes somos guías en el proceso formativo de nuestros estudiantes, contribuimos no solo en su proceso de aprendizaje sino también en la formación de su carácter y su personalidad, para que este pueda desenvolverse sin mayor problema en ámbito educativo, familiar y social.

El desarrollo de la propuesta ha fomentado la interacción entre docentes, estudiantes, naturaleza y los fundamentos de la asignatura, pues consideramos que el aula de clases no debe ser un espacio cerrado y exclusivo para la adquisición de conocimientos, sino que puede hacer uso de otros espacios mucho más motivadores que dinamicen los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Se procuró entonces, que el aula se extienda hasta los hogares, hasta la Pacha Mama y la vida misma, lo cual nos ha permitido desarrollar contenidos curriculares basados en el mundo real en el cual el educando se desenvuelve para generar transformaciones cognitivas que generen interés en el estudiante. Este vínculo entre los conocimientos científicos y la cotidianidad, han logrado que se otorguen niveles de conciencia, responsabilidad, curiosidad y estímulo a estudiantes y docentes, también se logró un aprendizaje por descubrimiento donde el educando y el docente sea capaz de relacionar la teoría con la práctica y con sus experiencias previas y con ello aprenda a aprender y hacer uso de una crítica reflexiva frente a cada situación específica.

Con ello se pretende que, con la implementación de la GUIA DIDÁCTICA CON DESTREZAS DE DESEMPEÑO “**APRENDAMOS**”, se mejorarán los procesos de enseñanza –aprendizaje, de los estudiantes del séptimo año de Educación General Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, en el área de Ciencias Naturales.

3.5. CONTENIDO

La Guía Didáctica con Destrezas de Desempeño “APRENDAMOS” posee una estructura sistemática de la información de las tres primeras unidades que hacen parte del contenido programático de la cátedra de Ciencias Naturales referente al séptimo año de educación general básica.

Los títulos que conforman la guía, han sido cuidadosamente elaborados, considerando los diferentes aspectos que integran el curriculum de la cátedra de Ciencias Naturales para el séptimo año de educación básica y guardan relación con el texto de Ciencias Naturales proporcionado por Ministerio de Educación, con el fin de garantizar su comprensión y pertinencia.

Por ello, se diseñó inicialmente la portada del documento y se procuró que cada una de las unidades esté representada por imágenes que proporcionen una visión atractiva del contenido.

Luego se esbozaron los contenidos de cada unidad, colocando el nombre de la unidad y capítulo en la parte superior, al centro el texto de la temática que se va a tratar e imágenes de acuerdo al tema.

BLOQUE 1

ESTRUCTURA DE LA TIERRA

Biodiversidad de las Regiones Naturales del Ecuador
Ubicación Geográfica y su influencia en la formación de los Bosques
Distribución del Bioma Bosque en el Planeta Tierra
Bosques propios de las Regiones Continentales del Ecuador
Importancia de los bosques para la supervivencia del Planeta Tierra
Diversidad ecológica de los bosques del Litoral, bosque Montanos y de la Amazonía Ecuatoriana
Manejo sustentable del Bioma Bosque

BLOQUE 2

EL SUELO Y SUS IRREGULARIDADES

Características físicas, químicas y biológicas de los suelos de los bosques de las regiones continentales del Ecuador
Características del suelo de los bosques Interandinos y su influencia en la flora y fauna
Características del suelo de los bosques amazónicos y su influencia en la flora y fauna
Agentes de retención y erosión del suelo
Permeabilidad y retención del agua del suelo bosque
Recuperación de los suelos
Recursos naturales renovables explotados y su impacto ambiental sobre el recurso suelo

BLOQUE 3

EL AGUA UN MEDIO DE VIDA

Concentración del agua en los bosques
Estructuras vegetales y sus funciones
La respiración
La transpiración
La evapotranspiración

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

Importancia del agua para los seres vivos de las regiones naturales del Ecuador

Taxismos

Tropismos

Relación y semejanza entre geotropismo e hidrotropismo

Sistema radicular en los bosques húmedos y bosques secos

El agua como fuente de energía

Estrategia con Criterio de Desempeño 1 Trabajo en Equipo

Estrategia con Criterio de Desempeño 2 Aprendiendo con la Telaraña

Estrategia con Criterio de Desempeño 3 Mi Guía de Aprendizaje

Estrategia con Criterio de Desempeño 4 Estructurando mis propios Conceptos

Estrategia con Criterio de Desempeño 5 Aprendamos Juntos

Estrategia con Criterio de Desempeño 6 Mi Atlas de Conocimiento

Estrategia con Criterio de Desempeño 7 Estructurando la Maqueta del Saber

OPERATIVIDAD

3.5.1. Actividades

FECHA / ACTIVIDAD	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				RESPONSABLE
	SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Diseño de la portada y tabla de contenidos de la Guía Didáctica																	EL AUTOR
Diseño del Bloque Curricular “La Tierra, un planeta con vida”																	EL AUTOR
Diseño del Bloque Curricular “El Suelo y sus Irregularidades”																	EL AUTOR
Diseño del Bloque Curricular “El Agua, un medio de vida”																	EL AUTOR
Estructuración de las Destrezas con Criterio de Desempeño.																	EL AUTOR
Revisión general de la Guía Didáctica con Destrezas de Desempeño.																	EL AUTOR
Socialización de la Guía Didáctica con docentes y autoridades de la institución.																	EL AUTOR
Aplicación de la Guía Didáctica con Destrezas de Desempeño.																	EL AUTOR

Elaboración: José Bejarano

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CAPÍTULO IV

4.- EXPOSICION Y DISCUSION DE RESULTADOS

4.1. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LA GUIA DE OBSERVACION REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DR. ALFREDO MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA CICALPA DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA PARALELO B COMO GRUPO DE CONTROL.

4.1.1.- El análisis de la flora del bioma bosque de su entorno permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación.

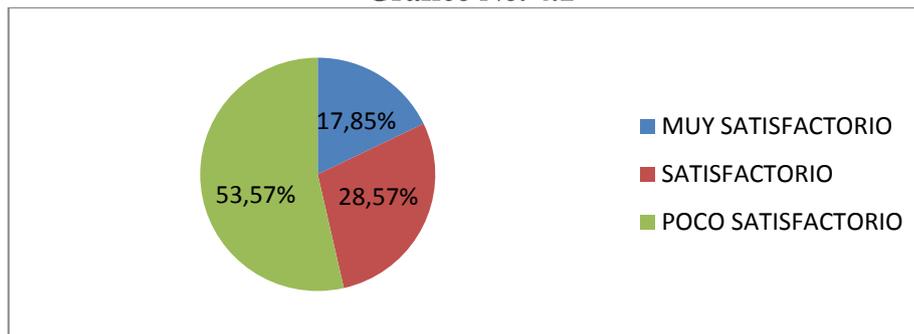
Cuadro No. 4.1

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	5	17,85%
SATISFACTORIO	8	28,57%
POCO SATISFACTORIO	15	53,57%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.1



Fuente: Cuadro No. 4.1

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos, se determina que apenas el 17,85% de estudiantes identifican los diferentes tipos de plantas del bioma bosque de manera muy satisfactoria, en tanto que el 28,57% lo hacen de manera satisfactoria y el 53,57% es poco satisfactorio.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos se evidencia la necesidad de realizar visitas de campo con el fin de desarrollar destrezas para mejorar el aprendizaje de ciencias naturales, las mismas que permitirán afianzar los conocimientos e identificar los diferentes tipos de plantas del bioma bosque.

4.1.2.- La observación de la fauna de la región de su entorno del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia.

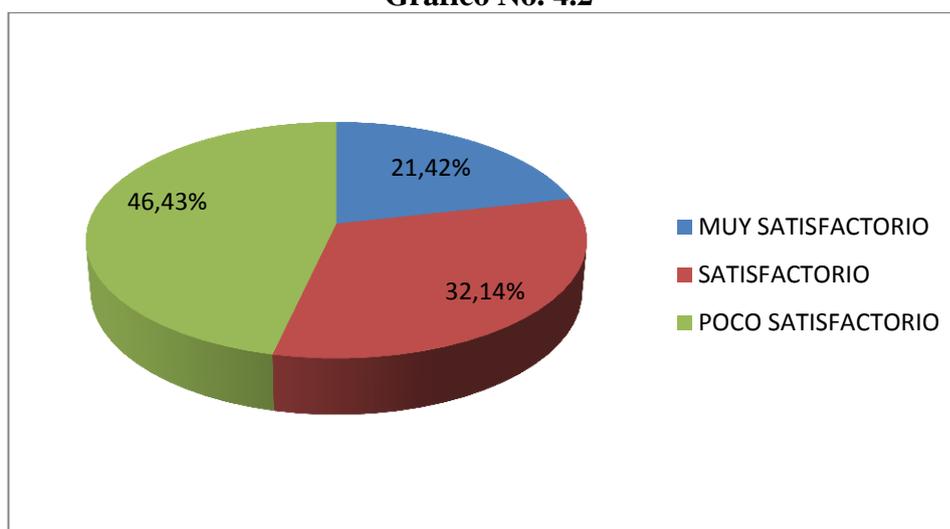
Cuadro No. 4.2

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	6	21,42%
SATISFACTORIO	9	32,14%
POCO SATISFACTORIO	13	46,43%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.2



Fuente: Cuadro No. 4.2

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 21,42% de niños y niñas identifican las especies faunísticas del bioma bosque de la región Interandina de manera muy satisfactoria, en tanto que el 32,14% lo hacen de manera satisfactoria y el 46,43% poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo con los datos establecidos se evidencia que es importante identificar las especies que componen la fauna del bioma bosque de la región interandina para poder precautelar su existencia.

4.1.3.- La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano.

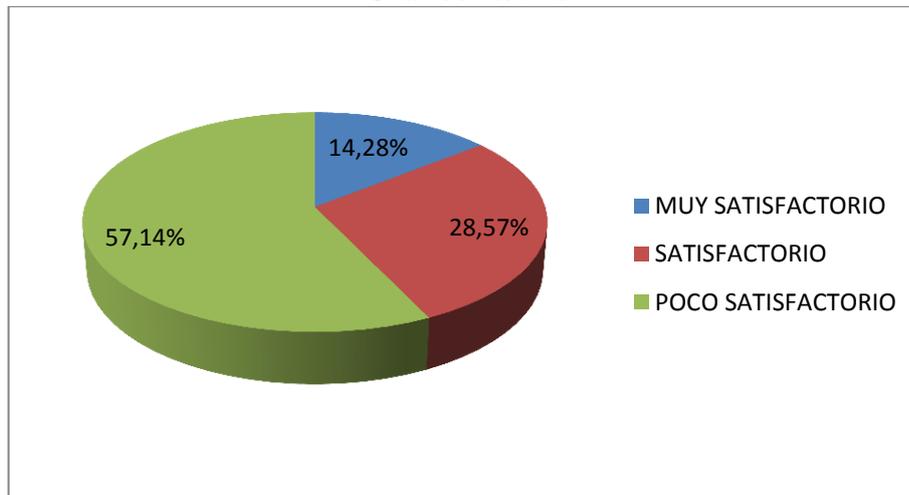
Cuadro No. 4.3

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	4	14,28%
SATISFACTORIO	8	28,57%
POCO SATISFACTORIO	16	57,14%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año “B”

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.3



Fuente: Cuadro No 4.3

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 14,28% de estudiantes recogen y clasifican las rocas presentes en la corteza terrestre de manera muy satisfactoria, en tanto que el 28,57% lo hacen de manera satisfactoria y el 57,14% lo hacen de forma poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo con los datos establecidos se evidencia que es importante que sepan clasificar las rocas de la corteza terrestre, y reconozcan la utilidad para el ser humano.

4.1.4.- Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola.

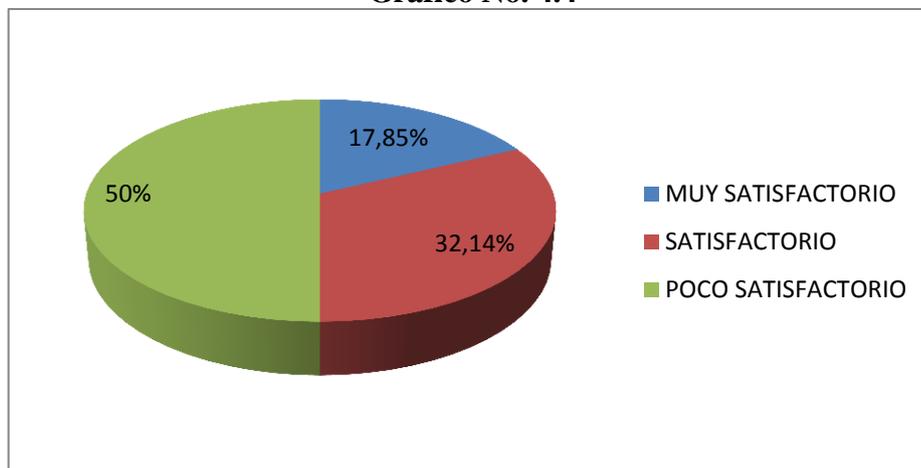
Cuadro No. 4.4

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	5	17,85%
SATISFACTORIO	9	32,14%
POCO SATISFACTORIO	14	50%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.4



Fuente: Cuadro No. 4.4

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos se determina que el 17,85% de los estudiantes realiza comparación de los suelos de manera muy satisfactoria, en tanto que el 32,14% lo hacen de forma satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo con los datos establecidos se evidencia que es importante que los estudiantes de séptimo año sepan realizar comparación de suelos, reconocer sus características con el fin de garantizar una buena producción agrícola.

4.1.5.- Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo.

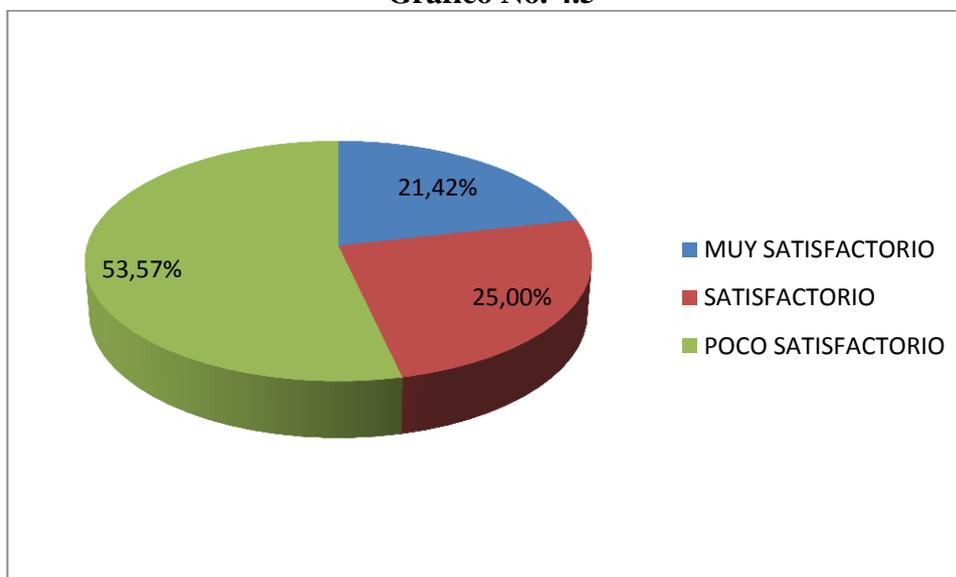
Cuadro No. 4.5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	6	21,42%
SATISFACTORIO	7	25%
POCO SATISFACTORIO	15	57,14%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año “B”

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.5



Fuente: Cuadro No. 4.5

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 21,42% de niños y niñas reconocen los agentes que producen la erosión del suelo de manera muy satisfactoria, en tanto que el 25% lo hacen de forma satisfactoria y el 53,57% poco satisfactorio.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos se evidencia que es importante que los niños y niñas reconozcan los agentes que producen la erosión del suelo para poder adoptar medidas que permitan prevenir.

4.1.6.- Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad.

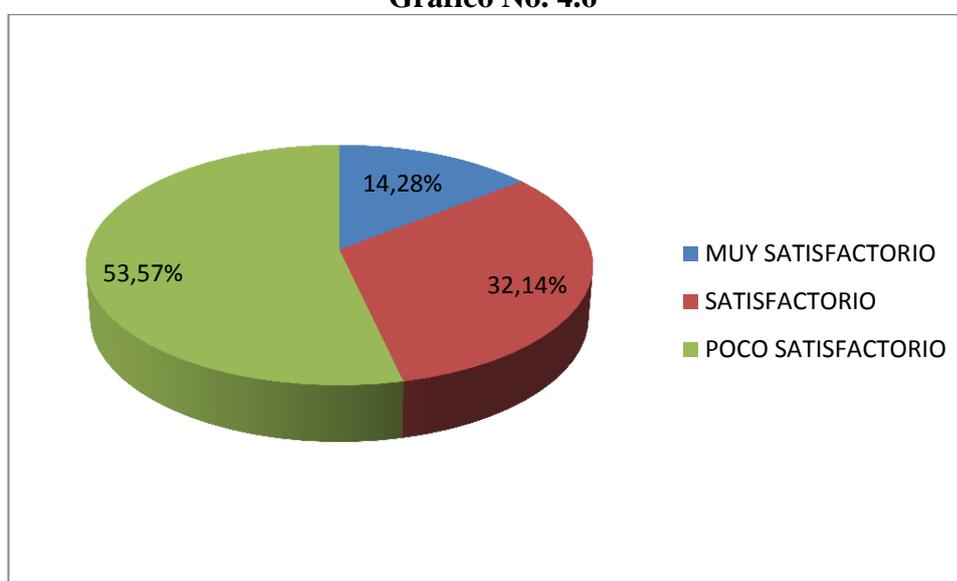
Cuadro No. 4.6

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	4	14,28%
SATISFACTORIO	9	32,14%
POCO SATISFACTORIO	15	53,57%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.6



Fuente: Cuadro No. 4.6

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 14,28% de niños y niñas relacionan las diversas formas de recuperar los suelos, en tanto que el 32,14% lo hacen de manera satisfactoria y el 53,57% poco satisfactorio.

b. Interpretación

De acuerdo con los datos establecidos se evidencia que es importante que los niños y niñas relacionen las diversas formas de recuperar los suelos para obtener una buena productividad y productos de calidad.

4.1.7.-Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra.

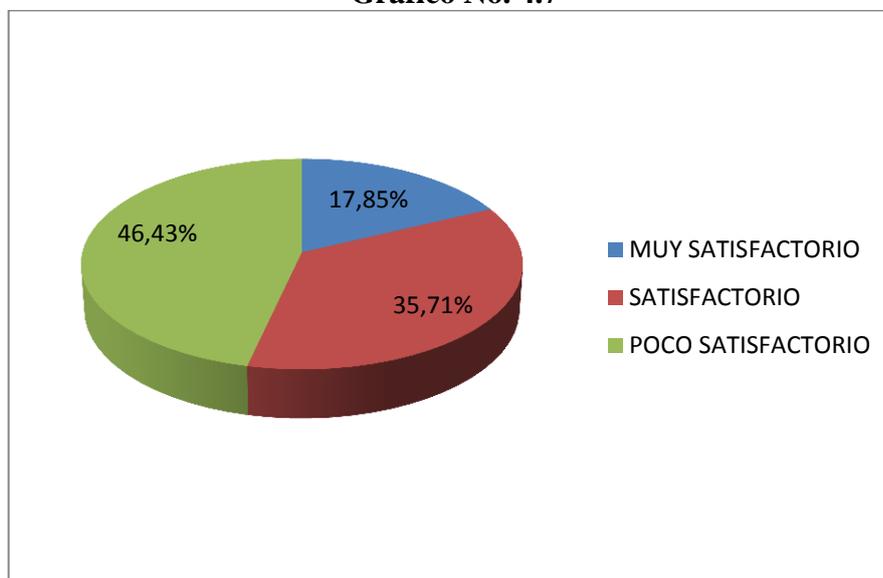
Cuadro No. 4.7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	5	17,85%
SATISFACTORIO	10	35,71%
POCO SATISFACTORIO	13	46,43%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año “B”

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.7



Fuente: Cuadro No. 4.7

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 17,85% de estudiantes reconocen en una maqueta las fases del ciclo del agua de una manera muy satisfactoria, en tanto que el 35,71% lo hacen de forma satisfactoria y el 46,43% poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos se evidencia que es importante que los estudiantes reconozcan en una maqueta las fases del ciclo del agua, los cambios de estados, y la utilidad para la vida de los seres vivos en la tierra.

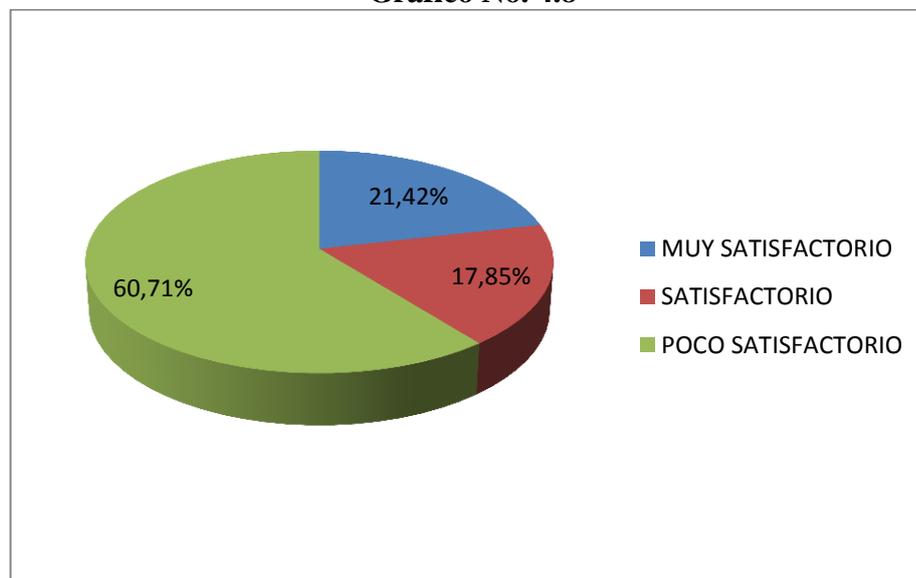
4.1.8.- Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas.

Cuadro No. 4.8

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	6	21,42%
SATISFACTORIO	5	17,85%
POCO SATISFACTORIO	17	60,71%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"
Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.8



Fuente: Cuadro No. 4.8
Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 21,42% de niños y niñas relacionan lo que es un tropismo de manera muy satisfactoria, en tanto que el 17,85% lo hacen de forma satisfactoria y el 60,71% poco satisfactorio.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos se evidencia que es importante relacionar lo que es un tropismo, identificar lo que es un estímulo y reconocer las funciones de los órganos en las plantas.

4.1.9.- Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía, su uso en actividades diarias y valorar su importancia.

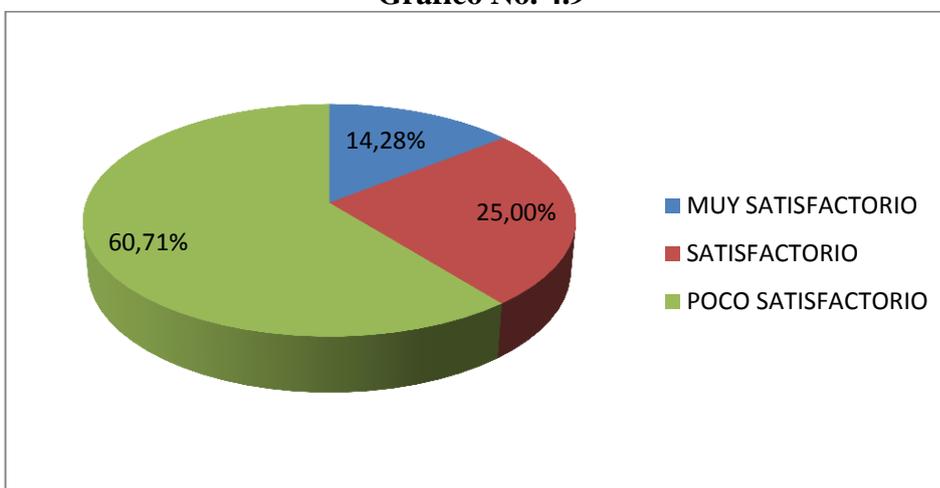
Cuadro No. 4.9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	4	14,28%
SATISFACTORIO	7	25%
POCO SATISFACTORIO	17	60,71%
TOTAL	28	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.9



Fuente: Cuadro No. 4.9

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos se determina que el 14,28% de niños y niñas a través de los trabajos grupales reconocen la importancia que tiene la fuerza del agua en la producción de energía de manera muy satisfactoria, en tanto que el 25% lo hacen de manera satisfactoria y el 60,71% poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos se evidencia que existe dificultad para entender la importancia que tiene el agua en la producción de energía, por lo que es necesario entender que la energía producida por el agua se transforma y llega a nuestros hogares para ayudarnos en nuestras actividades diarias.

SINTESIS DE RESULTADOS DE LA OBSERVACION REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA PARALELO”B” COMO GRUPO DE CONTROL

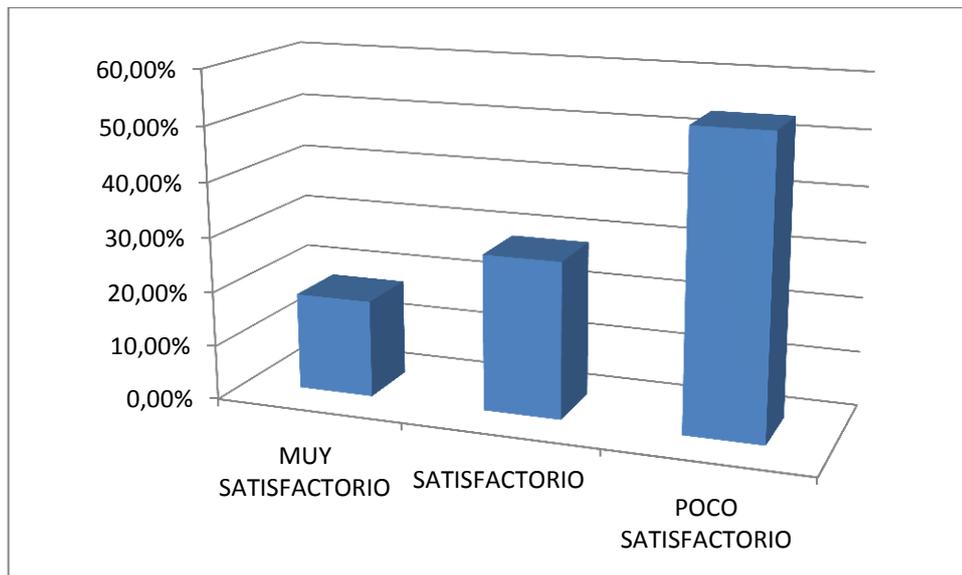
Cuadro No. 4.10

ITEMS	MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	POCO SATISFACTORIO
1.- El análisis de la flora del bioma bosque permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación.	5	8	15
2.- La observación de la fauna de la región Interandina del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia.	6	9	13
3.- La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano.	4	8	16
4.- Compara los suelos de las regiones naturales del ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola.	5	9	14
5.- Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo.	6	7	15
6.- Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad.	4	9	15
7.-Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra.	5	10	13
8.- Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas.	6	5	17
9.- Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía , su uso en actividades diarias y valorar su importancia.	4	7	17
TOTAL	45	72	135
PORCENTAJE	17,85%	28,57%	53,57%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año paralelo “B” de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela

Elaborado por: José Bejarano A.

GRÁFICO No.4. 10 SINTESIS DE RESULTADOS DE LA OBSERVACION REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA PARALELO”B” COMO GRUPO DE CONTROL



Fuente: Tabla No. 4.1

Elaborado por: José Bejarano A.

a. Análisis

Se puede evidenciar que los estudiantes de séptimo año de educación básica, apenas un 17,85% realizan visitas de campo, comparación de criterios y trabajos grupales para desarrollar las clases de ciencias naturales, de manera muy satisfactoria, en tanto que el 28,57% lo realizan de manera satisfactoria y el 53,57% poco satisfactoria.

b. Interpretación

Se demuestra que existe dificultades en los estudiantes al desarrollar las clases aplicando las visitas de campo, utilizando criterios de comparación y trabajos grupales, lo que afecta el aprendizaje y el desarrollo de destrezas.

4.1.2. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS DE LA GUIA DE OBSERVACION REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DR. ALFREDO MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA CICALPA DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA PARALELO “C” COMO GRUPO EXPERIMENTAL.

4.1.2.1.- El análisis de la flora del bioma bosque permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación.

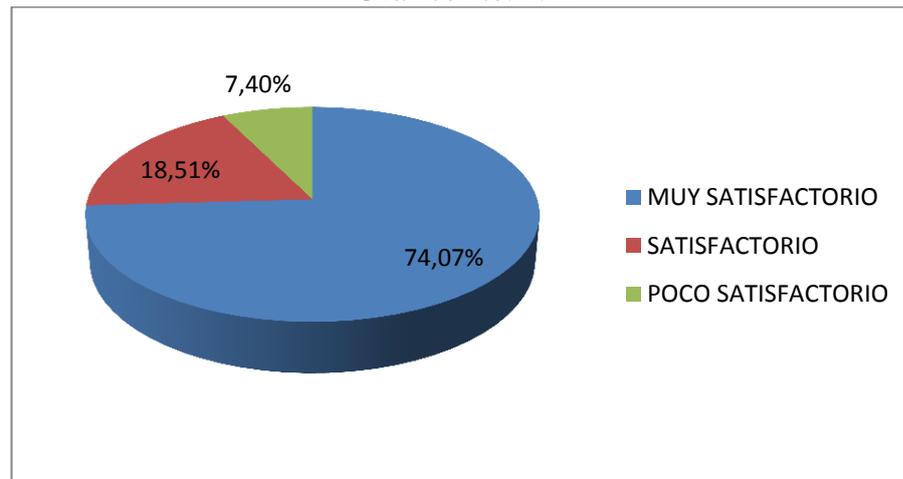
Cuadro No. 4.11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	20	74,07%
SATISFACTORIO	5	18,51%
POCO SATISFACTORIO	2	7,40%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año “C”

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.11



Fuente: Cuadro No. 4.10

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos se determina que el 74,07% de estudiantes analiza la flora del bioma bosque e identifica los tipos de plantas de manera muy satisfactoria, en tanto que el 18,51% lo hacen de manera satisfactoria y el 7,40% poco satisfactoria.

b. Interpretación

Con la aplicación de la guía se evidencia que los estudiantes pueden analizar e identificar las plantas del bioma bosque, lo que les permite adoptar medidas para su conservación

4.2. 2.- La observación de la fauna de la región Interandina del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia.

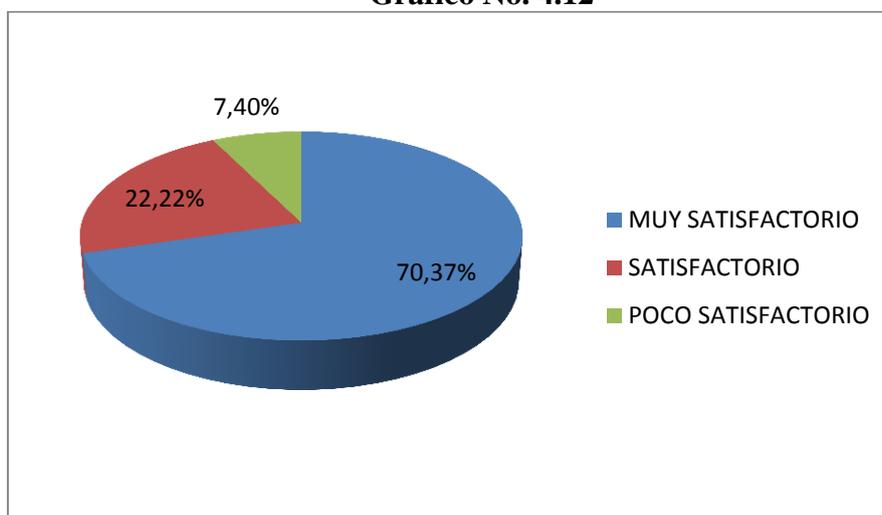
Cuadro No. 4.12

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	19	70,37%
SATISFACTORIO	6	22,22%
POCO SATISFACTORIO	2	7,40%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "C"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.12



Fuente: Cuadro No. 4.11

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos se determina que el 70,37% de niños y niñas identifican las especies que se encuentran en el bioma bosque de la región interandina de manera muy satisfactoria, el 22,22% lo hace de manera satisfactoria y el 7,40% poco satisfactoria.

b. Interpretación

Se evidencia que los estudiantes identifican las especies faunísticas del bioma bosque de la región Interandina lo que les permita tomar medidas para precautelar la existencia.

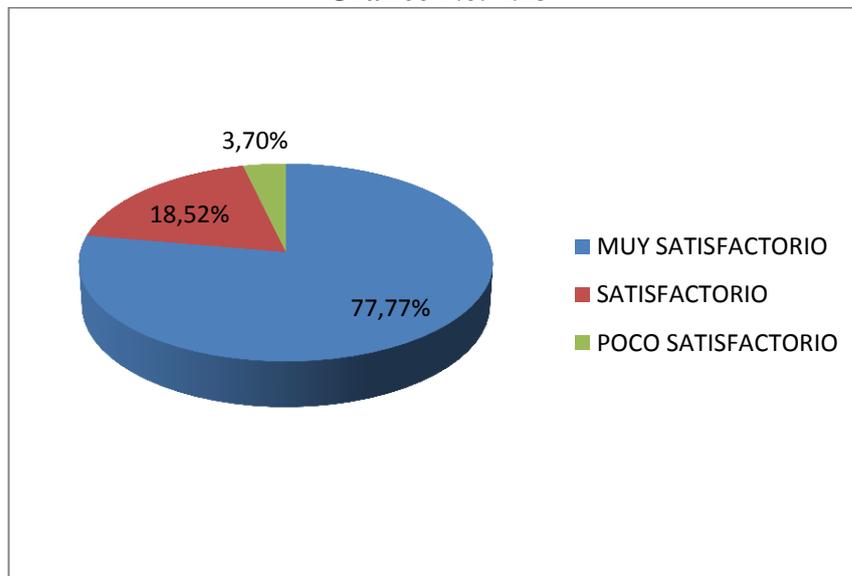
4.2.3.- La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano.

Cuadro No. 4.13

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	21	77,77%
SATISFACTORIO	5	18,52%
POCO SATISFACTORIO	1	3,70%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"
Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.13



Fuente: Cuadro No. 4.12
Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que 77,77% de niños y niñas clasifican las rocas de la corteza terrestre, identifican y reconocen sus características de manera muy satisfactoria, en tanto que el 18,52% lo hacen de manera satisfactoria y el 3,70% poco satisfactoria.

b. Interpretación

Se evidencia que los estudiantes identifican y clasifican las rocas de la corteza terrestre, reconocen sus características y la utilidad para los seres humanos.

4.2.4.- Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola.

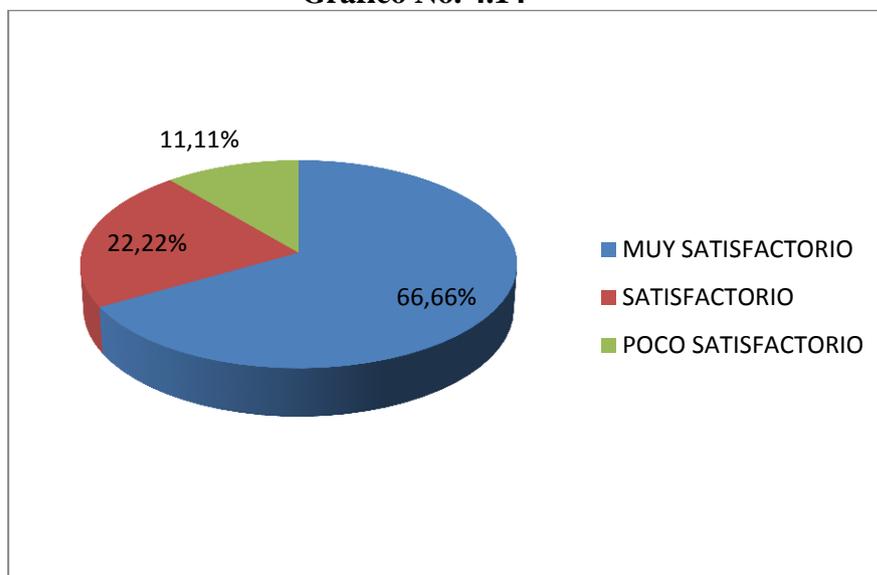
Cuadro No. 4.14

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	18	66,66%
SATISFACTORIO	6	22,22%
POCO SATISFACTORIO	3	11,11%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.14



Fuente: Cuadro No. 4.13

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 66,66% de niños y niñas compara los suelos y reconoce sus características de manera muy satisfactoria, en tanto que el 22,22% lo hacen de manera satisfactoria y el 11,11% poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos los estudiantes comparan y reconocen las características de los suelos de las regiones naturales del Ecuador.

4.2.5.- Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo.

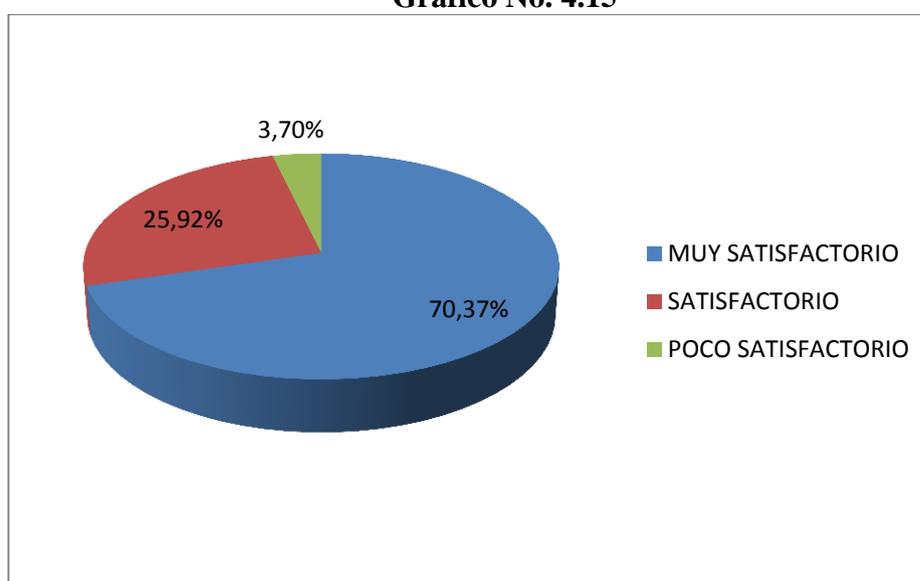
Cuadro No. 4.15

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	19	21,42%
SATISFACTORIO	7	25%
POCO SATISFACTORIO	1	57,14%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.15



Fuente: Cuadro No. 4.14

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 70,37% de niños y niñas reconocen los agentes que provocan la erosión del suelo de manera muy satisfactoria, en tanto que el 25,92% lo hacen de forma muy satisfactoria y el 5% poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos se evidencia que los niños y niñas reconocen los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adopta medidas para preservarlo.

4.2.6.- Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad.

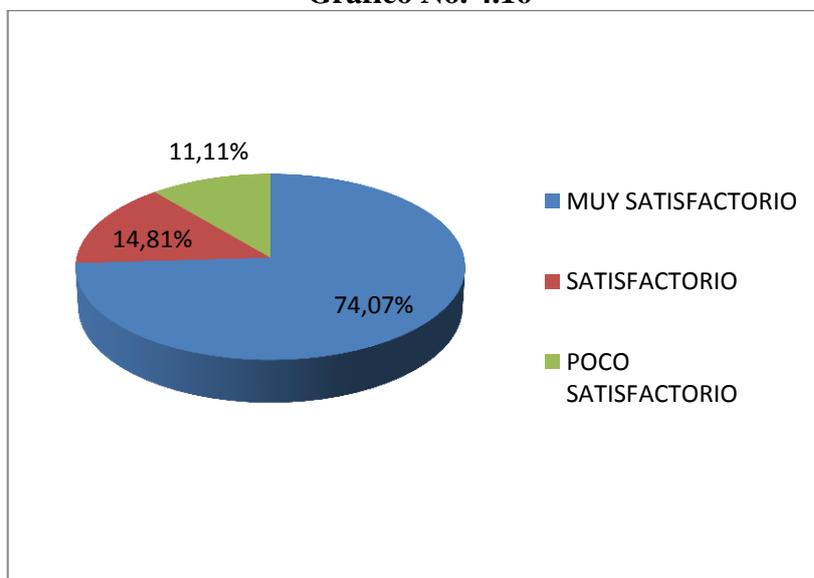
Cuadro No. 4.16

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	20	74,07%
SATISFACTORIO	4	14,81%
POCO SATISFACTORIO	3	11,11%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.16



Fuente: Cuadro No. 4.15

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 74,07% de niños y niñas relaciona las diversas formas de recuperación de suelos de manera muy satisfactoria, en tanto que el 14,81% lo hacen de forma satisfactoria y el 11,11% poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos se evidencia que los estudiantes relacionan las diversas formas de recuperación de suelos, la influencia en la productividad y en la obtención de productos de calidad.

4.2.7.-Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra.

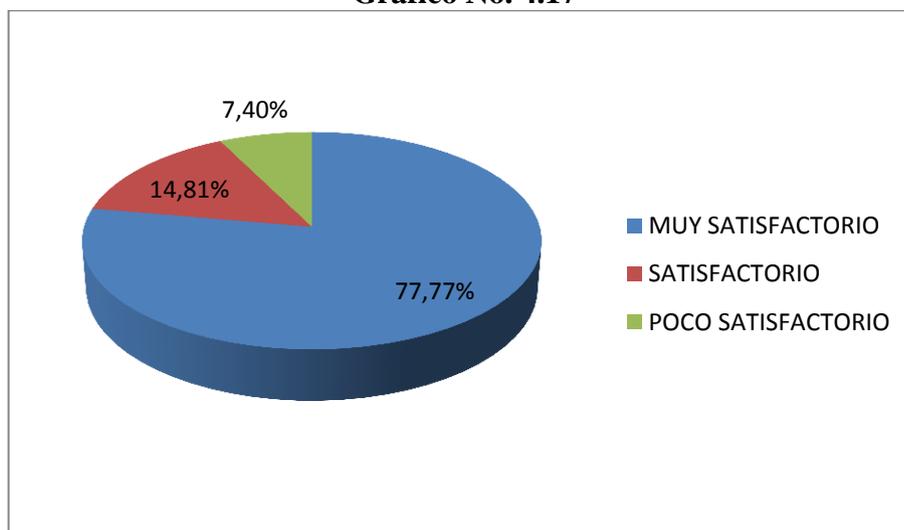
Cuadro No. 4.17

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	21	77,77%
SATISFACTORIO	4	14,81%
POCO SATISFACTORIO	2	7,40%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año “B”

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.17



Fuente: Cuadro No. 4.16

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el 77,77% de niños y niñas reconoce las fases del ciclo del agua, sus cambios de estado, de manera muy satisfactoria, en tanto que el 14,81% lo hacen de forma satisfactoria y el 7,40% poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo con los datos establecidos se evidencia que con la construcción de una maqueta los estudiantes reconocen las fases del ciclo del agua, sus estados y la utilidad de esta para la vida.

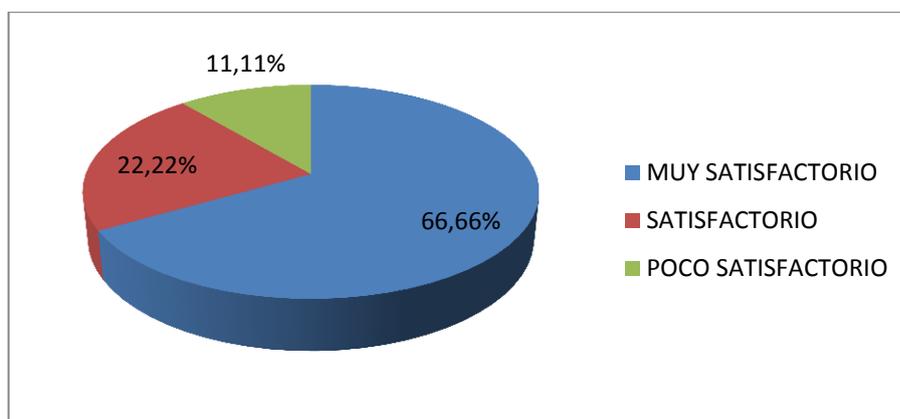
4.2.8.- Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas.

Cuadro No. 4.18

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	18	66,66%
SATISFACTORIO	6	22,22%
POCO SATISFACTORIO	3	11,11%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año "B"
Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.18



Fuente: Cuadro No. 4.17
Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos se determina que el 66,66% de los niños y niñas relaciona e identifica los tropismos de manera muy satisfactoria, en tanto que el 22,22% lo hacen de forma satisfactoria y el 11,11% poco satisfactoria.

b. Interpretación

De acuerdo a los datos establecidos se determina que los estudiantes relaciona los tropismos e identifica los tropismos, lo que les permite reconocer las funciones de los órganos en las plantas.

4.2.9.- Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía, su uso en actividades diarias y valorar su importancia.

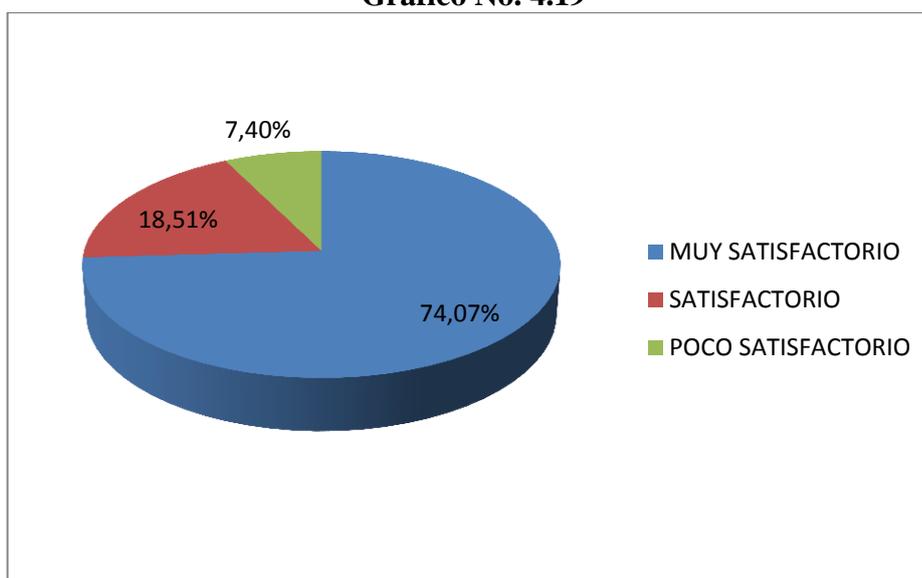
Cuadro No. 4.19

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	20	74,07%
SATISFACTORIO	5	18,51%
POCO SATISFACTORIO	2	7,40%
TOTAL	27	100%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año “B”

Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No. 4.19



Fuente: Cuadro No. 4.18

Elaborado por: José Bejarano A

a. Análisis

De acuerdo a los datos obtenidos se determina que el 74,07% de estudiantes reconocen la fuerza que tiene el agua para aprovecharla en la producción de energía eléctrica de forma muy satisfactoria, en tanto que el 18,51% lo hacen de manera satisfactoria y el 7,40% poco satisfactoria.

b. Interpretación

Los estudiantes reconocen la fuerza que tiene el agua para producir energía eléctrica, y la utilidad de esta en las actividades diarias del ser humano.

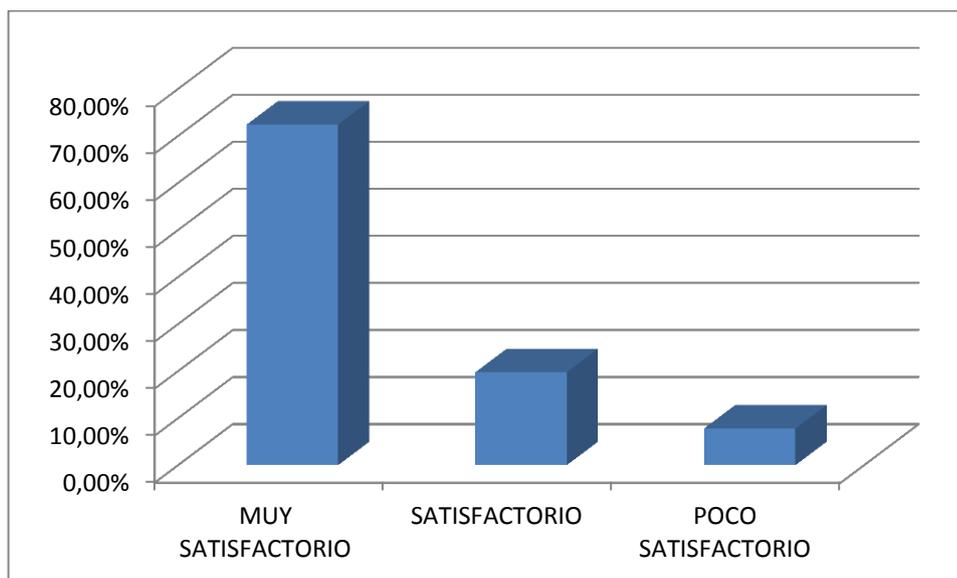
SINTESIS DE RESULTADOS DE LA OBSERVACION REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA PARALELO”C” COMO GRUPO EXPERIMENTAL

Cuadro No. 4.20

ITEMS	MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	POCO SATISFACTORIO
1.- El análisis de la flora del bioma bosque permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación.	20	5	2
2.- La observación de la fauna de la región Interandina del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia.	19	6	2
3.- La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano.	21	5	1
4.- Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola.	18	6	3
5.- Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo.	19	7	1
6.- Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad.	20	4	3
7.-Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra.	21	4	2
8.- Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas.	18	6	3
9.- Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía, su uso en actividades diarias y valorar su importancia.	20	5	2
TOTAL	176	48	19
PORCENTAJE	72,42%	19,75%	7,80%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año paralelo “C” de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela
Elaborado por: José Bejarano A.

Gráfico No.4.20



Fuente: Tabla No. 4.2

Elaborado por: José Bejarano A.

a. Análisis

Se puede evidenciar que los niños y niñas alcanzan un 72,42% en la alternativa muy satisfactorio al realizar las visitas de campo, criterios de comparación y trabajos grupales en las clases de ciencias naturales, de manera satisfactoria un 19,75% y poco satisfactorio 7,80%.

b. Interpretación

Se demuestra que los estudiantes superaron notablemente el rendimiento con la realización de visitas de campo, criterios de comparación y la realización de trabajos grupales, desarrollando destrezas.

COMPARACION DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACION REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACION BASICA ENTRE EL GRUPO DE CONTROL Y EL GRUPO DE EXPERIMENTACION DE LA GUIA.

Cuadro No. 4.21

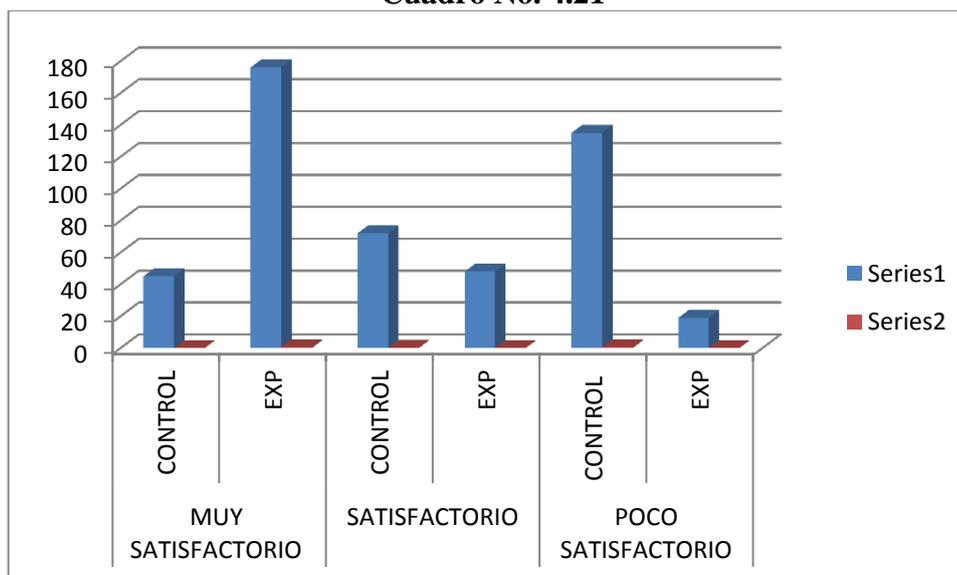
ITEMS	MUY SATISFACTORIO		SATISFACTORIO		POCO SATISFACTORIO	
	CONTROL	EXP	CONTROL	EXP	CONTROL	EXP
1.- El análisis de la flora del bioma bosque permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación.	5	20	8	5	15	2
2.- La observación de la fauna de la región Interandina del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia.	6	19	9	6	13	2
3.- La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano.	4	21	8	5	16	1
4.- Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola.	5	18	9	6	14	3
5.- Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo.	6	19	7	7	15	1
6.- Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de	4	20	9	4	15	3

calidad.						
7.-Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra.	5	21	10	4	13	2
8.- Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas.	6	18	5	6	17	3
9.- Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía , su uso en actividades diarias y valorar su importancia.	4	20	7	5	17	2
TOTAL	45	176	72	48	135	19
PORCENTAJES	17.85%	72.42%	28.57%	19.75%	53.57%	7.8%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela

Elaborado por: José Bejarano A.

Cuadro No. 4.21



Fuente: Tabla No. 4.3

Elaborado por: José Bejarano A.

a. Análisis

Realizada la sumatoria de resultados de la observación a los niños y niñas se determina que en la alternativa de muy satisfactorio sin la aplicación de la guía, apenas el 17,85% realizaba visitas de campo, usaban criterios de comparación y trabajos grupales en el desarrollo de las clases de ciencias naturales, después de aplicar la guía con destrezas de desempeño Aprendamos el grupo de experimentación alcanza el 72,42% ; en la alternativa satisfactorio con el grupo de control se obtiene un 28,57%, con el grupo de control 19,75%; en la alternativa poco satisfactorio se obtiene con el grupo de control un 53,57% y con el grupo de experimentación 7,8%.

b. Interpretación

Implica que realmente con la aplicación de la Guía Didáctica con destrezas de Desempeño aprendamos para el aprendizaje de Ciencias Naturales, progresivamente fue disminuyendo las dificultades existentes en los niños y niñas para desarrollar las actividades escolares con las visitas de campo, aplicar criterios de comparación y la realización de trabajos grupales, lo que implica que se debe seguir aplicando esta guía con el fin de que los estudiantes desarrollen sus destrezas.

4.2. COMPROBACION DE LAS HIPOTESIS ESPECÍFICAS.

Luego de haber recabado la información sobre la La elaboración y aplicación de la guía didáctica con destrezas de desempeño “APRENDAMOS” medidos en aspectos cualitativos de:

MS: Muy Satisfactorio.

S: Satisfactorio

PS: Poco Satisfactorio.

Se ha considerado evidenciar la hipótesis de investigación a través de la prueba de diferencia de proporciones.

4.2.1. Comprobación de la hipótesis específica 1

Hi: La Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS a través de visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Ho: La Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS a través de visitas de campo, **no** propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Cuadro No. 4.22 Análisis de los resultados de la Guía de Observación relacionados con el bloque curricular “La tierra un planeta con vida”

ITEMS	MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	POCO SATISFACTORIO
1.- El análisis de la flora del bioma bosque permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación.	20	5	2
2.- La observación de la fauna de la región Interandina del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia.	19	6	2
3.- La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano.	21	5	1
TOTAL	60	16	5
PORCENTAJE	74,07%	19,75%	6,17%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año paralelo “C” de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela
Elaborado por: José Bejarano A.

Con el propósito de comprobar la hipótesis específica 1 de que las visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida”, se tomó en consideración las tres preguntas, se realiza la suma total de los datos, de los cuales se toma el porcentaje de la alternativa MUY SATISFACTORIO.

Porcentaje: 74,07% de estudiantes, alternativa MUY SATISFACTORIO.

Nivel de significación: 5%

N: # de estudiantes 27

Modelo Matemático

1.- Planteamiento de la hipótesis

Hi: $p_1 > p_2$ (El porcentaje del grupo de experimentación es significativamente superior que el grupo de control).

Ho: $p_1 = p_2$ (No hay diferencia entre los porcentajes de los grupos de experimentación y control).

2.- Nivel de significación= 0,05

Para un nivel de significancia del 5% el valor de $Z_t = 1,64$

3.- Criterio de decisión

Se rechaza la Ho si $Z_c > 1,64$

4.- Cálculos

$$P_1 = 0,7407$$

$$q_1 = 1 - p_1$$

$$P_2 = 0,1785$$

$$q_2 = 1 - p_2$$

$$q_1 = 1 - 0,7407$$

$$q_2 = 1 - 0,1785$$

$$q_1 = 0,2593$$

$$q_2 = 0,8215$$

$$n_1 = 27$$

$$n_2 = 28$$

Aplicando la fórmula

$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{0,7407 - 0,1785}{\sqrt{\frac{(0,7407)(0,2595)}{27} + \frac{(0,1785)(0,8215)}{28}}}$$

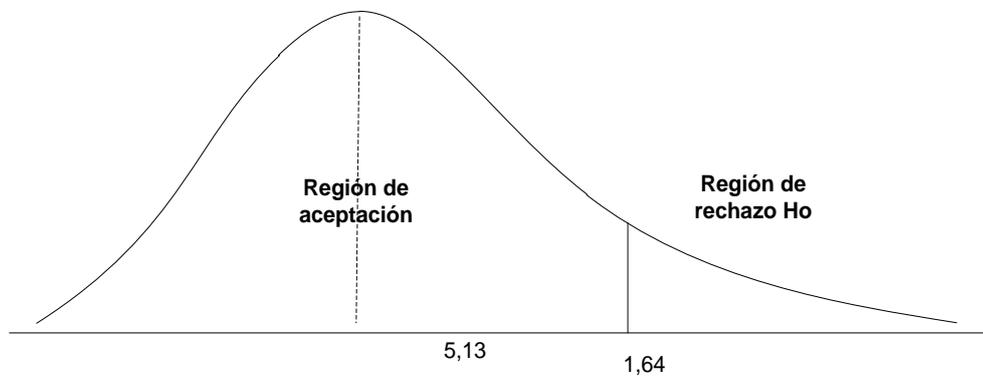
$$Z = \frac{0,5622}{\sqrt{0,012}}$$

$$Z = \frac{0,5622}{0,1095}$$

$$Z = 5,13$$

5.- Decisión

Como el valor de z calculado es mayor que el valor de z teórico ; esto es $Z_c = 5,13 >$ que $Z_t = 1,64$ se rechaza H_0 y se acepta la hipótesis 1, es decir que : La Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS a través de visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.



4.2.2. Comprobación de la hipótesis específica 2

Hi: La Elaboración y Aplicación de la Guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación favorece el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Ho: La Elaboración y Aplicación de la Guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación **no** favorece el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Tabla No. 4.5 Análisis de los resultados de la Guía de Observación relacionados con el bloque curricular “El suelo y sus Irregularidades”

ITEMS	MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	POCO SATISFACTORIO
1.- Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características lo que permite garantizar una buena producción agrícola.	18	6	3
2.- Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo.	19	7	1
3.- Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad.	20	4	3
TOTAL	57	17	7
PORCENTAJE	70,37%	20,99%	8,64%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año paralelo “C” de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela

Elaborado por: José Bejarano A.

Con el fin de comprobar la hipótesis específica 2 de que a través de criterios de comparación favorece el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades”, se tomó en consideración las tres preguntas, se realiza la suma total de los datos, de los cuales se toma el porcentaje de la alternativa MUY SATISFACTORIO.

Porcentaje: 70,37% de estudiantes, alternativa MUY SATISFACTORIO.

Nivel de significación: 5%

N: # de estudiantes 27

MODELO MATEMATICO

1.- Planteamiento de la hipótesis

Hi: $p_1 > p_2$ (El porcentaje del grupo de experimentación es significativamente superior que el grupo de control).

Ho: $p_1 = p_2$ (No hay diferencia entre los porcentajes de los grupos de experimentación y control).

2.- Nivel de significación = 0,05

Para un nivel de significancia del 5% el valor de $Z_t = 1,64$

3.- Criterio de decisión

Se rechaza la Ho si $Z_c > 1,64$

4.- Cálculos

$$P_1 = 0,7037$$

$$q_1 = 1 - p_1$$

$$P_2 = 0,1785$$

$$q_2 = 1 - p_2$$

$$q_1 = 1 - 0,7037$$

$$q_2 = 1 - 0,1785$$

$$q_1 = 0,2963$$

$$q_2 = 0,8215$$

$$n_1 = 27$$

$$n_2 = 28$$

Aplicando la fórmula

$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1q_1}{n_1} + \frac{p_2q_2}{n_2}}}$$

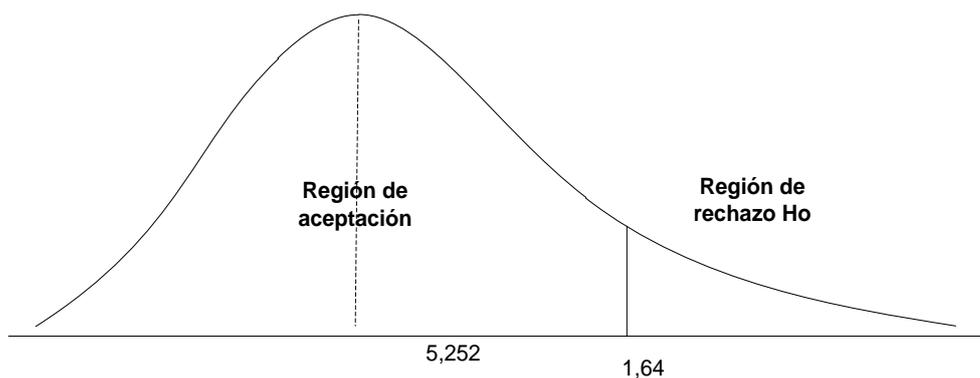
$$Z = \frac{0,7037 - 0,1785}{\sqrt{\frac{(0,7037)(0,2963)}{27} + \frac{(0,1785)(0,8215)}{28}}}$$

$$Z = \frac{0,5252}{\sqrt{0,012}} \quad Z = \frac{0,5252}{0,10}$$

$$Z = 5,252$$

5.- Decisión

Como el valor de z calculado es mayor que el valor de z teórico ; esto es $Z_c = 5,252 >$ que $Z_t = 1,64$ se rechaza H_0 y se acepta la hipótesis 2, es decir que : La Elaboración y Aplicación de la Guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación favorece el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.



4.2.3. Comprobación de la hipótesis específica 3

Hi: La Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Ho: La Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales **no** propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

Tabla No. 4.6 Análisis de los resultados de la Guía de Observación relacionados con el bloque curricular “El suelo y sus Irregularidades”

ITEMS	MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	POCO SATISFACTORIO
1.-Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra.	21	4	2
2.- Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos de las plantas.	18	6	3
3.- Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía , su uso en actividades diarias y valorar su importancia.	20	5	2
TOTAL	59	15	7
PORCENTAJE	72,84%	18,51%	8,64%

Fuente: Guía de observación a estudiantes de 7^{mo} Año paralelo “C” de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela
Elaborado por: José Bejarano A

Con la finalidad de comprobar la hipótesis específica 3 de que mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida”, se tomó en consideración las tres preguntas, se realiza la suma total de los datos, de los cuales se toma el porcentaje de la alternativa MUY SATISFACTORIO.

Porcentaje: 72,84% de estudiantes, alternativa MUY SATISFACTORIO.

Nivel de significación: 5%

N: # de estudiantes 27

MODELO MATEMATICO

1.- Planteamiento de la hipótesis

Hi: $p_1 > p_2$ (El porcentaje del grupo de experimentación es significativamente superior que el grupo de control).

Ho: $p_1 = p_2$ (No hay diferencia entre los porcentajes de los grupos de experimentación y control).

2.- Nivel de significación = 0,05

Para un nivel de significancia del 5% el valor de $Z_t = 1,64$

3.- Criterio de decisión

Se rechaza la Ho si $Z_c > 1,64$

4.- Cálculos

$$P_1 = 0,7284$$

$$q_1 = 1 - p_1$$

$$q_1 = 1 - 0,7284$$

$$q_1 = 0,2716$$

$$n_1 = 27$$

$$P_2 = 0,1785$$

$$q_2 = 1 - p_2$$

$$q_2 = 1 - 0,1785$$

$$q_2 = 0,8215$$

$$n_2 = 28$$

Aplicando la fórmula

$$Z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{0,7283 - 0,1785}{\sqrt{\frac{(0,7283)(0,2717)}{27} + \frac{(0,1785)(0,8215)}{28}}}$$

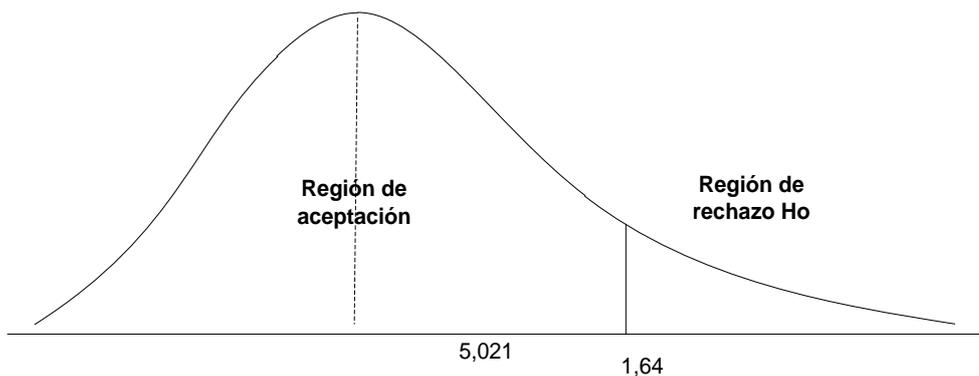
$$Z = \frac{0,5498}{\sqrt{0,012}}$$

$$Z = \frac{0,5498}{0,1095}$$

$$Z = 5,021$$

5.- Decisión

Como el valor de z calculado es mayor que el valor de z teórico ; esto es $Z_c = 5,021 >$ que $Z_t = 1,64$ se rechaza H_0 y se acepta la hipótesis 3, es decir que : La Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.



4.2.4. Comprobación de la hipótesis General.

Después de haber comprobado las tres hipótesis específicas, queda demostrada por inferencia la hipótesis general de investigación: La elaboración y aplicación de la guía didáctica con destrezas de desempeño “**APRENDAMOS**” favorece el aprendizaje de Ciencias Naturales, en el séptimo año de educación básica, de la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA de la comunidad Cicalpa Viejo del Cantón Colta, Provincia de Chimborazo, período 2013.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES:

- La aplicación de la Guía Didáctica con Destrezas de Desempeño favoreció el aprendizaje de las Ciencias Naturales logrando un mayor rendimiento escolar de los estudiantes.
- La guía didáctica con destrezas de desempeño APRENDAMOS, diseñada para complementar los conocimientos desarrollados en el aula de clases facilitó el proceso de aprendizaje de la cátedra de Ciencias Naturales en los estudiantes del séptimo año de educación básica de la escuela Dr. Alfredo Monge Vela.
- Con las visitas de campo realizadas por docentes y estudiantes durante las Clases de Ciencias Naturales, se favoreció el aprendizaje del bloque curricular La Tierra un planeta con vida.
- Con los talleres de comparación de criterios realizados por docentes y estudiantes durante las Clases de Ciencias Naturales, se favoreció el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus irregularidades”.
- Con los trabajos grupales visitas de campo realizadas por docentes y estudiantes durante las Clases de Ciencias Naturales, se favoreció el aprendizaje del bloque curricular “El agua un medio de vida”.

5.2. RECOMENDACIONES:

- Emplear la guía didáctica con destrezas de desempeño APRENDAMOS como una fuente de consulta ya que contiene información sólida y confiable sobre la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Utilizar los instrumentos de recolección de datos como esquema tentativo para el desarrollo de nuevos y mejorados instrumentos de recolección de datos sobre la problemática de la enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Es conveniente que los docentes diseñen y apliquen instrumentos, metodologías y recursos didácticos adecuados y fomenten con sus estudiantes la realización de prácticas vivenciales que favorezcan el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.
- Aplicar las destrezas con criterio de desempeño propuestas en la guía didáctica APRENDAMOS, diseñada para complementar los conocimientos desarrollados en el aula de clases y para facilitar el proceso de aprendizaje de la cátedra de Ciencias Naturales y procurar que las mismas destrezas puedan aplicarse en el resto de asignaturas.
- Fortalecer el desarrollo de actividades como visitas de campo, talleres de comparación de criterios, trabajos grupales entre otros que favorezcan el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

- **BIBLIOGRAFÍA**

- [MEC], M. d. (1995). *Educación, Crecimiento y Equidad*. Quito: Cordes.
- Addine, G. &. (2001). *The Curriculum*. Trillas.
- Alonso, C., D., G., & Honey, P. (2004). *Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Ande, E. (2004). *Introducción a la planificación*. Buenos Aires: Humanitas.
- Araujo, M. y. (2009). *Inteligencia emocional y desempeño laboral en las instituciones de educación superior*. Publicaciones CICAG.
- Ausubel, D. (1998). *Psicología Educativa*. New Jersey: Winston.
- Avolio, S. (2000). *La evaluación del aprendizaje en el marco de los proyectos del aula*. Buenos Aires: Marymar.
- Beltrán. (2004). *Didáctica General: Un enfoque curricular*. Madrid: Marfil.
- Brito, H. (2002). *Capacidades, habilidades y hábitos: Una alternativa teórica, metodológica y práctica*. La Habana.
- Bruner, J. (1983). *El proceso de la educación*. New York: Norton.
- Bunge, M. (1999). *La investigación Científica: Su estrategia y su filosofía*. Barcelona.
- Cardenas, N. (2004). *¿Cómo aprendo?*. La Habana.
- Castellanos. (2002). *Aprender y Enseñar en la Escuela*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Congreso, N. (1979). *Constitución Política del Estado*. Quito.
- Delors, J. (2006). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.
- Díaz, E. (2003). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Mar del Plata: BsAs.
- Díaz, F. &. (2002). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. México D.F.: Mac Graw Hill.
- Durkheim, E. (2002). *Educación y Sociología*. Barcelona: Península.
- Durkheim, E. (2002). *La división del trabajo social*. Madrid: Akal.
- Fernández, M. (2005). *Materiales para la expresión escrita*. Madrid: Cervantes.
- Ferreiro, R. (2006). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo*. Madrid: Trillas.

- Flores, G. (2006). *Didáctica y Programación Curricular en la Educación Física*. Lima.
- Fuentes, H. (2004). *Tendencias en el perfeccionamiento de la Educación Superior en Cuba*. La Habana: Universidad Estatal de Campinas.
- García A., L. (2006). *Fundamentos y Componentes de la Educación a Distancia*. Madrid: Bened.
- García, J. (2006). *Los Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación del Profesorado*. Madrid.
- García, L. (1996). *Geografía, Historia y Cívica*. Quito: Andina.
- García, L. (1996). *Geografía, Historia y Cívica*. Quito: Andina.
- Hector, B. (1990). *Capacidades, habilidades y hábitos: Una alternativa teórica, metodológica y práctica*. . La Habana.
- Jiménez, A. (1997). *Datps Básicos de la Realidad Nacional*. Quito.
- Kaufman, R. (2006). *Planning Educational systems: A results-based approach*. Lancaster: Technomic Publishers.
- Lago, B., & Colvin, L. y. (2008). *Estilos de aprendizaje y actividades polifásicas*. .
- Lasso, M. (2010). *El modelo pedagógico para la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica*. Quito: Grupo Editirial Norma.
- Leontiev. (2001). *The Concept of Activity in Soviet Psychology*. Sharpe.
- M.E.C. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la E.G.B*. Quito.
- Marques, P. (2001). *La enseñanza buenas prácticas*. Madrid.
- MEC. (2010). *Niveles de Concreción Curricular*. Quito.
- Mintzberg. (2000). *The rise and fall of strategic planning*. Ney Yersey.
- Oxford, R. (1996). *Lenguage learning strategies aound the world cross cultural perspectives*. Manoa: University of Hawaii Press.
- Páles, J. (2006). *Planificar un curriculum o un programa formativo*. Barcelona: Sociedad Española de Educación Médica.
- Portilho, E. (2009). *¿Como se Aprende?: Estrategias, Estilos y Metacognición* . Rio de janeiro: Wak.
- Posner. (2008). *Teoría y Desarrollo del Currículum*. Barcelona: Aljibe, S.L.

- Prieto, D. (2000). *Educación con Sentido: apuntes para el aprendizaje*. Buenos Aires: Novedades educativas.
- Reyes, O. (1995). *Breve Historia del Ecuador*. Quito.
- Robalino, C. (2002). Una propuesta para secuenciar contenidos en Ciencias Naturales desde una perspectiva lakatosiana. *OEI - Revista Iberoamericana de Educación*, 12.
- Sáenz, 2004, *Didáctica general*
- Sammons, P. H. (2006). *Sammons, P., H Características clave de las escuelas efectivas*. México D.F.: Secretaría de Educación Pública.
- Savin, N. (2006). *Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Stake. (1995). *The art of de case research*. Ohio: Sage.
- Tilizina, N. (2000). *Manual de Psicología pedagógica*. Mexico D.F.: Universidad San Luis Potosí.
- Trefil, J. (2004). *Cosas que todo el mundo debería saber sobre la ciencia*. Madrid: Plaza & Jares.
- Vigotsky, L. (1984). *Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar*. Madrid.
- Villamil, H. (1995). *Resumen de Historia Patria, Segunda Edición*. Quito: Argentina.
- Willis, M., & Hodson, K. (1999). *Discover you child Learning Styles* . New Yersey.

ANEXOS

ANEXO 1. Anteproyecto (aprobado).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE POSGRADO
PROGRAMA DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
“MENCIÓN BIOLÓGICA”
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA

ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE LA GUIA DIDÁCTICA CON DESTREZAS DE DESEMPEÑO “APRENDAMOS” PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA DR ALFREDO MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA CICALPA DE LA COMUNIDAD CICALPA VIEJO DEL CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013.

AUTOR

JOSÉ R BEJARANO A.

RIOBAMBA – ECUADOR

2013

1.- TEMA.

ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE LA GUIA DIDÁCTICA CON DESTREZAS DE DESEMPEÑO “**APRENDAMOS**” PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA DR ALFREDO MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA CICALPA DE LA COMUNIDAD CICALPA VIEJO DEL CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO 2013.

2.- PROBLEMATIZACIÓN.

2.1.- UBICACIÓN DEL SECTOR DONDE SE VA A REALIZAR LA INVESTIGACIÓN

La escuela Doctor Alfredo Monge Vela se encuentra ubicado en la comunidad de Cicalpa Viejo, parroquia Sicalpa, cantón Colta, provincia de Chimborazo; pertenece a la jurisdicción Hispana, funciona con (21) paralelos en jornada matutina, con la asistencia de cuatrocientos veinte estudiantes de primero a séptimo año de educación básica. Al momento la institución cuenta con veinte y dos docentes, dos directivos y tres administrativos.

La educación Básica se institucionaliza como resultado de la Reforma Curricular Consensuada (1996), se da un paso importante con un nuevo enfoque y concepción del sistema educativo. Paso que por cierto trajo consigo muchas dificultades con los docentes del país en la creación de los CEM con relación al traspaso de las partidas docentes a nivel presupuestario. Sin embargo de ello se ha consolidado los 10 años de escolaridad como requisito mínimo escolar y el primer y segundo año de BGU.

La Institución responde a las necesidades de la población, contribuye en el mejoramiento de la calidad de la educación intercalada con el trabajo productivo que orienta a la formación integral del estudiante, formado sujetos activos, participativos, críticos, reflexivos, capaces de ser verdaderos líderes con sentimientos colectivos, con maestros que formen personas dinámicas, dispuestos al cambio a través de la investigación en el ambiente educativo, técnico, científico y socio-económico con

amplitud de conocimientos que puedan adaptarse al cambio enmarcados en Leyes, Reglamentos y Derechos universales.

2.2.- SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

La importancia de la enseñanza de las ciencias naturales radica en contribuir a la formación del pensamiento lógico a través de la resolución de problemas concretos, mejora la calidad de vida, prepara para la futura inserción en el mundo científico – tecnológico, promueve el desarrollo intelectual, permite la exploración lógica y sistemática del ambiente y explica la realidad y ayuda a resolver problemas que tienen que ver con ella. Pero existe una variedad de situaciones que problematizan la enseñanza y aprendizaje de la misma.

La Enseñanza de las Ciencias Naturales en el Nivel Educativo Básico, es altamente preocupante por la existencia de una desmotivación de los estudiantes, docentes, padres y representantes y comunidad en general; porque ninguna de las partes buscan la manera de insertarse en esa labor de la enseñanza continua de la ciencia como parte del proceso de aprendizaje de la misma; siendo la institución educativa un pilar fundamental y principal para integrar todos los elementos esenciales para el logro de un aprendizaje significativo por medio de la enseñanza de las ciencias naturales de una manera contextualizada. De acuerdo, a lo planteado, un factor causal para la enseñanza de las ciencias naturales es la desvalorización del potencial formativo de las mismas por parte de los docentes y de los padres, conllevando esto a una postergación y desatención del área. Además las ciencias naturales se están enseñando desde un modelo que no es el más idóneo de acuerdo a las exigencias de nuestra sociedad.

Para la mejora de las distintas situaciones que dificultan el aprendizaje de las ciencias naturales, es necesario implementar por una parte en los docentes de aula una constante actualización pedagógica sobre la realización de distintas actividades de acuerdo a contenidos curriculares a desarrollar en el aula o cualquier otro espacio donde fortalezca los procesos cognitivos y metacognitivos de los estudiantes en todos sus niveles. Pero que estos talleres tengan un seguimiento o acompañamiento en el aula para ver la aplicabilidad del taller mediante la exposición de los logros con sus estudiantes. Todo

esto no puede llevarse de manera aislada por cuanto que la institución educativa es el pilar principal, donde debe involucrar a la comunidad y a los padres y representantes en el proceso de formación de sus hijos, y, al mismo tiempo, éstos vayan visualizando del trabajo que realiza la institución educativa con su equipo de docentes para afianzar el aprendizaje de los educandos.

La malla curricular en nuestro País establece que a partir del cuarto año de educación Básica en adelante se dé la materia de Ciencias Naturales.

El Ministerio de Educación para el año 2010, emprende en el proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, el mismo que en la región sierra empieza con el año lectivo 2010-2011 con la entrega de nuevos textos, para el área de Ciencias Naturales estos textos vienen modificados en su estructura por lo que el docente empieza a tener dificultades en su planificación, ya que este texto viene estructurado por bloques y no por unidades como lo eran los anteriores. Este cambio de estructura causa en el docente dificultad en el manejo tanto del texto como del cuaderno de trabajo del estudiante, a más de esto antes de entregar los nuevos textos el Ministerio de Educación debió socializarlo entre los maestros, la escasa capacitación sobre manejo y estructura de los textos se la dio durante el primer trimestre de este año lectivo, teniendo acceso a estos cursos un escaso número de maestros y en muchos de los casos con facilitadores que repetían mecánicamente pasos incoherentes para el uso y manejo de los libros. La supervisión educativa frente a estos hechos ha dejado el manejo de los libros y la planificación al mejor criterio de los docentes.

Lo señalado obviamente desarticula los propósitos del Propio Ministerio de Educación, que se encuentra empeñado en mejorar la Calidad de la educación en el país.

El análisis realizado, es hecho en base a la experiencia de ser sub-director de la Institución y haber asistido a los cursos de capacitación dictados por el ministerio de educación a través de las unidades de la DINAMEP en cada una de las provincias del país, por lo que he visto la necesidad de elaborar una Guía Didáctica para que el docente pueda planificar de manera adecuada su clase de ciencias naturales, y que mejor hacerlo en esta Maestría, la misma que será de utilidad para todos los docentes que trabajan en la Red Educativa CICALPA.

2.3.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cómo la elaboración y aplicación de la Guía Didáctica con Destrezas de Desempeño “**APRENDAMOS**” favorece aprendizaje de Ciencias Naturales en el séptimo año de educación básica de la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa Cicalpa de la comunidad Cicalpa Viejo del Cantón Colta, Provincia de Chimborazo, período 2013?

2.4.- PROBLEMAS DERIVADOS.

1. Cómo la aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

2. De qué manera la aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación, favorece el aprendizaje del bloque curricular “El suelo y sus irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

3. De qué forma la aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

3. JUSTIFICACIÓN:

En calidad de Sub-director profesor de la Red Educativa CICALPA se ha visto la necesidad de aportar con un instrumento curricular que permita afianzar el conocimiento en el estudiante, para lo cual es necesario implementar una guía didáctica de carácter técnico; en consideración que la Reforma de la Educación de 1996, la Actualización Curricular del año 2010, ni los libros de trabajo docente que entrega la supervisión educativa no contemplan esquemas reales que lleven a la concreción y afianzamiento de los conocimientos en el estudiante ya que como todos sabemos si

existe una adecuada planificación esta nos ayudará a optimizar tiempo y recursos en el aula es por ello mi deseo aportar con este trabajo que será de gran utilidad para los educadores de la Institución.

La elaboración y ejecución de la guía didáctica de CCNN para séptimo año de educación básica será un elemento curricular básico en la planificación diaria y esperando que trascienda a todas las instituciones educativas de la Red, el Cantón Colta, la provincia y el país como un instrumento de trabajo útil para el docente.

Al ser el estudiante el protagonista de la educación todos estamos obligados a trabajar en esa dirección y aportar para que el conocimiento sea asimilado de mejor manera y sobre todo éste sea un aporte para la sociedad.

Además la presente investigación es factible realizar en vista que los maestros estamos comprometidos en aportar con trabajos de carácter didáctico a favor de la educación del país y más aún como autoridad de la Institución y al no contar con instrumentos que permitan planificar en forma correcta y adecuada se convierte esta investigación en un medio necesario para mejorar la calidad de la educación en la institución.

4.- OBJETIVOS:

4.1.- OBJETIVO GENERAL:

Elaborar y aplicar la Guía Didáctica con destrezas de desempeño “**APRENDAMOS**” para favorecer el aprendizaje de Ciencias Naturales en el séptimo año de educación básica de la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA de la comunidad Cicalpa Viejo del Cantón Colta, provincia de Chimborazo, período 2013.

4.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Explicar cómo la aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

- Manifestar de qué manera la aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación, favorece, el aprendizaje del bloque curricular “El suelo y sus irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

- Revelar de qué forma la aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

5.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

5.1. Antecedentes de investigaciones anteriores:

En relación a este tema de investigación no existe ningún trabajo anterior ya que la actualización curricular se la implementa en el régimen sierra en el año lectivo 2010-2011 por lo que esta guía será un instrumento curricular básico para la correcta planificación y utilización los textos y cuadernos de trabajo de la actualización curricular 2010 en la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA.

3.6. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La Guía Didáctica es un instrumento impreso con orientación técnica, que incluye toda la información necesaria para el correcto uso y manejo provechoso del libro de texto, para integrarlo al complejo de actividades de enseñanza aprendizaje para el estudio de los contenidos del año de educación básica.

La Guía Didáctica en este caso debe apoyar al maestro a decidir qué, cómo, cuándo y con ayuda de qué, estudiar los contenidos de un curso, a fin de mejorar el aprovechamiento del tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación.

“Es la propuesta metodológica que ayuda al alumno a estudiar el material, incluye el planteamiento de los objetivos específicos o particulares, así como el desarrollo de

todos los componentes de aprendizaje incorporados por cada por tema, apartado, capítulo o unidad.”

“Es el material educativo que deja de ser auxiliar, para convertirse en herramienta valiosa de motivación y apoyo; pieza clave para el desarrollo del proceso de enseñanza.

Ha de ser un material único, organizado por temas teniendo en cuenta, además, todos los medios disponibles, tales como; materiales impresos, TV, vídeos, software y otros recursos.”

En consecuencia, podemos decir que la Guía Didáctica es un conjunto de sugerencias metodológicas que, puntualizando al maestro los fines institucionales y los objetivos educacionales que se persiguen con el libro del texto, le proporciona las herramientas necesarias para su consecución

De manera general podemos decir que la Guía Didáctica es un material educativo diseñado para orientar paso a paso el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante.

Las destrezas con criterio de desempeño que pretendo desarrollar al elaborar la GUÍA Didáctica APRENDAMOS, es el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con un determinado conocimiento teórico y con diferentes niveles de complejidad de los criterios de desempeño. Las destrezas se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debe saber hacer? Destreza
- ¿Qué debe saber? Conocimiento
- ¿Con qué grado de complejidad? Precisiones de profundización

La destreza es la expresión del “saber hacer” en los estudiantes, que caracteriza el dominio de la acción. En la Guía Didáctica APRENDAMOS se añadirá los “criterios de desempeño” para orientar y precisar el nivel de complejidad en el que se debe realizar la acción, según condicionantes de rigor científico-cultural, espaciales, temporales, de motricidad, entre otros.

Las destrezas con criterios de desempeño constituyen el referente principal para que los docentes elaboren la planificación microcurricular de sus clases y las tareas de aprendizaje. Sobre la base de su desarrollo y de su sistematización, se aplicarán de forma progresiva y secuenciada los conocimientos conceptuales e ideas teóricas, con diversos niveles de integración y complejidad.

Para el cuarto, quinto, sexto y Séptimo Año de Educación Básica el Ministerio de Educación en el Documento Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica puesto en vigencia a partir del Año 2010, en el Área de Ciencias Naturales considera cinco Bloques Curriculares en cada año de educación básica, con sus respectivas Destrezas con criterio de desempeño; sin embargo de este cambio de planificación Curricular, el Ministerio de Educación no ha procedido de manera paralela a desarrollar una guía didáctica, un esquema para poder planificar de manera adecuada de acuerdo a la nueva estructura de los textos en el Área de Ciencias Naturales; de ahí si partimos que el conocimiento y el saber escolar se construye a partir de la apropiación de contenidos conceptuales; y del desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño; y lograr que estas sean asimiladas por los estudiantes depende mucho de la forma como el maestro organice y planifique su materia, hora clase y material didáctico. De allí la importancia de que el maestro posea una guía didáctica para poder planificar su actividad curricular en esta área y que todos los maestros planifiquen con un solo criterio para que la institución pueda marcar su estilo de enseñanza- aprendizaje propio.

El saber escolar se construye a partir de la apropiación de contenidos conceptuales, experimentales y del desarrollo de destrezas con criterios de desempeño.

Si consideramos que **en el universo el cambio es lo único constante**, y que éste obedece a un sistema de permanente relación entre sus componentes, entonces el desafío para los docentes de Ciencias Naturales es **integrar** los contenidos de Biología, Física, Química y Geología para dar cuenta de la complejidad y dinámica de interacciones presentes en el mundo natural.

6.-HIPOTESIS:

6.1. Hipótesis General:

La elaboración y aplicación de la guía didáctica con destrezas de desempeño “**APRENDAMOS**” favorece el aprendizaje de Ciencias Naturales, en el séptimo año de educación básica, de la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA de la comunidad Cicalpa Viejo del Cantón Colta, Provincia de Chimborazo, período 2013.

6.2.1 Hipótesis Específicas:

1. Las visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

2. Los criterios de comparación favorece el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

3. Los trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

7.-OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS:

7.1. Operacionalización de las Hipótesis Específicas:

1.- La Elaboración y Aplicación de la guía didáctica “APRENDAMOS” a través de visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TECNICA E INSTRUMENTO
VISITAS DE CAMPO	Es una técnica para comprobar in situ (en el propio lugar) los hechos, aseveraciones o recabar datos específicos.	Técnica Datos específicos	Relacionar. Analizar. Reconocer Comparar Describir	TÉCNICA: OBSERVACION INSTRUMENTO: INFORME
APRENDIZAJE DEL BLOQUE CURRICULAR “LA TIERRA UN PLANETA CON VIDA”	Apropiarse o adquirir conocimiento	Conocimiento Valores	Cotidiano Filosófico Científico Responsabilidad Respeto Solidaridad Compañerismo	

2. La Elaboración y Aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación favorece el aprendizaje del bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TECNICA E INSTRUMENTO
CRITERIOS DE COMPARACIÓN	Son actos mentales dirigidos a obtener un determinado conocimiento a través del establecimiento de relaciones...	Acto mental Relacionar	Pensamientos, imágenes mentales Establecer una relación o correspondencia entre dos o más cosas	TÉCNICA: LISTA DE CONTROL MATRIZ
APRENDIZAJE DEL		Conocimiento	Cotidiano	

BLOQUE CURRICULAR “EL SUELO Y SUS IRREGULARIDADES”	Apropiarse o adquirir conocimiento	Valores	Filosófico Científico Responsabilidad Respeto Solidaridad Compañerismo	
--	------------------------------------	---------	--	--

3.- La Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	TECNICA E INSTRUMENTO
TRABAJOS GRUPALES	Trabajo grupales, Hacer alguna labor o Trabajo con varios individuos, escuchando y tomando en cuenta opiniones de cada quien, Utilizando las normas del buen oyente y el buen Hablante.	Trabajo Utilizar normas	Activar conocimientos Dialogar Comparar Reglas Pautas	TÉCNICA: OBSERVACION. INSTRUMENTO: INFORME
APRENDIZAJE DEL BLOQUE CURRICULAR “EL AGUA UN MEDIO DE VIDA	Apropiarse o adquirir conocimiento	Conocimiento Valores	Cotidiano Filosófico Científico Responsabilidad Respeto Solidaridad Compañerismo	

8.-METODOLOGÍA:

8.1. Tipo de Investigación:

-Aplicada.- Ya que se aplicará a los estudiantes los conocimientos obtenidos en la investigación; mediante el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, lo que permitirá consolidar los conocimientos.

-Cualitativa.- Debido a que se analizará las características de cada bloque curricular que prevé la malla curricular del séptimo año de Educación Básica en el área de Ciencias Naturales, cuyo objetivo es aprender con la naturaleza.

-De Campo.- Porque se aplicará a docentes y estudiantes para obtener información que servirá para interpretar y comprender mejor la asignatura de Ciencias Naturales de Séptimo Año de Educación General Básica, considerando que a través de la Guía Didáctica con destrezas de desempeño, permitirá consolidar los conocimientos en los educandos.

-Bibliográfica.- Tomará como sustento información que contienen libros, textos, enciclopedias, internet, sobre el tema, motivo de esta investigación.

8.2. Diseño de la Investigación: Cuasi-experimental

El diseño de la investigación es cuasi-experimental, porque se ha de establecer un grupo de control conformado por los estudiantes del Séptimo año de Educación Básica paralelo B en el cual no se aplicará la Guía Didáctica y un grupo de experimentación formado por el séptimo año de Educación Básica paralelo C donde se aplicará la Guía Didáctica y se comparará entre los dos grupos los resultados obtenidos.

8.3. Población:

Estudiantes, maestros de séptimo año de educación general básica de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa Cicalpa.

Año	Total
Séptimo B	28
Séptimo C	27
Maestros	6

8.4: Muestra:

Por considerar a la población relativamente pequeña y por el diseño de la investigación se trabajará con toda la población sin extraer muestra alguna.

8.5. Métodos de Investigación:

Como método se utilizará el Hipotético Deductivo puesto que se parte de la observación para plantear el problema, se plantea una hipótesis y a dicha hipótesis luego se intentará validar empíricamente.

Para lo cual se seguirá las siguientes fases:

Planteamiento del problema, revisión bibliográfica, formulación de hipótesis, recolección de datos, análisis de datos, interpretaciones, conclusiones, prueba de hipótesis, generalizaciones de resultados.

También se hará uso del Método Científico porque se desarrollará un procedimiento tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica, utilizado para descubrir conocimientos a partir de nuestras impresiones, opiniones o conjeturas examinando las mejores evidencias disponibles a favor o en contra de los recursos didácticos activos en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales.

8.6: Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:

Como técnica para la recolección de datos se empleará la encuesta y la observación y como instrumentos el cuestionario y la Guía de observación, las mismas que estarán dirigidas a los estudiantes de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela que han sido considerados para el desarrollo de la investigación así también a los maestros del séptimo año de educación básica.

8.7. Técnicas de procedimientos para el análisis de resultados:

Las técnicas y procedimientos a utilizarse para el análisis de resultados son las estadísticas.

9.-RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS:

TALENTO HUMANO:

- Investigador
- Maestros

RECURSOS FINANCIEROS

Material de Oficina	50,00
Impresión del Informe	50,00
Empastado	140,00
Imprevistos	60,00
TOTAL PRESUPUESTADO	300,00

10.-CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUN	JULIO	AGOSTO	SEP
Presentación proyecto de tesis	S4							
Recopilación de datos para el marco teórico			S1-4					
Aplicación de encuestas y/o prueba diagnóstica			S-1					
Procesamiento de datos			S-3-4					
Tratamiento cualitativo de datos obtenidos de la aplicación metodológica				S-1				
Elaboración gráfica para contraste de información				S-2				
Aceptación o rechazo de la hipótesis				S-4				

Desarrollo de la Introducción					S-1			
Realización del Marco metodológico			S3,4					
Aplicación de la GUÍA								S1
Procesamiento de Datos								S2
conclusiones y recomendaciones								S3
Entrega de Tesis								S4

11.- MATRIZ LOGICA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
<p>¿Cómo la elaboración y aplicación de la guía didáctica con destrezas de desempeño “aprendamos” favorece aprendizaje de ciencias naturales en el séptimo año de educación básica de la escuela Dr.AlfredoMonge vela de la red educativa cicalpa de la comunidad cicalpa viejo del cantón Colta, provincia de Chimborazo, período 2013.</p>	<p>Elaborar y aplicar la guía didáctica con destrezas de desempeño “aprendamos” para favorecer el aprendizaje de ciencias naturales en el séptimo año de educación básica de la escuela Dr.Alfredo Monge vela de la red educativa cicalpa de la comunidad cicalpa viejo del cantón Colta, provincia de Chimborazo, período 2013.</p>	<p>La elaboración y aplicación de la guía didáctica con destrezas de desempeño “aprendamos” favorece el aprendizaje de ciencias naturales en el séptimo año de educación básica de la escuela Dr. Alfredo Monge vela de la red educativa cicalpa de la comunidad cicalpa viejo del cantón Colta, provincia de Chimborazo, período 2013.</p>
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS
<p>Cómo la aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p> <p>De qué manera la aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación, favorece el aprendizaje del bloque curricular “El suelo y sus irregularidades” en séptimo Año de</p>	<p>Explicar cómo la aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p> <p>Manifestar de qué manera la aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación, favorece, el aprendizaje del bloque curricular “El suelo y sus irregularidades” en</p>	<p>La Elaboración y Aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de visitas de campo, propicia aprendizajes del bloque curricular “La tierra un planeta con vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr.Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p> <p>La Elaboración y Aplicación de la guía didáctica APRENDAMOS a través de criterios de comparación favorece el aprendizaje del</p>

<p>Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p> <p>De qué forma la aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p>	<p>séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p> <p>Revelar de qué forma la aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p>	<p>bloque curricular “El Suelo y sus Irregularidades” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p> <p>La Elaboración y Aplicación de la Guía Didáctica APRENDAMOS mediante trabajos grupales propicia el aprendizaje del bloque curricular “El Agua un medio de vida” en séptimo Año de Educación Básica en la escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA, período 2013.</p>
--	---	--

BIBLIOGRAFIA:

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Ciencias Naturales, Séptimo Año de Educación Básica, Editorial.....2010
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, 2010. 7 AÑO
- OCEANO CENTRUM, Enciclopedia de la Pedagogía y Psicología, España.
- SANTILLANA, Modelos Pedagógicos. Teorías fascículo 6, 2009, Guayaquil.

ANEXO 2
FICHA DE OBSERVACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

INSTITUTO DE POSGRADO

Observador:

Fecha:

Objetivo: La presente Guía de observación tiene la finalidad de conocer la incidencia de la aplicación de la Guía Didáctica con Destrezas de Desempeño APRENDAMOS para el aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Dr. Alfredo Monge Vela de la Red Educativa CICALPA de la comunidad Cicalpa Viejo, Cantón Colta.

No.	ITEMS DE OBSERVACIÓN	MUY SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	POCO SATISFACTORIO
1	El análisis de la flora del bioma bosque de su entorno permite identificar los tipos de plantas para adoptar medidas de conservación.			
2	La observación de la fauna de la región de su entorno del bioma bosque permite identificar las especies para precautelar su existencia			
3	La recolección y clasificación de rocas de la corteza terrestre ayuda a identificar y reconocer sus características y la utilidad para el ser humano			
4	Compara los suelos de las regiones naturales del Ecuador para reconocer sus características, lo que permite garantizar una buena producción agrícola			
5	Reconoce los agentes que provocan la erosión del suelo para disminuir su impacto y adoptar medidas que permitan preservarlo			
6	Relaciona las diversas formas de recuperación de suelo y su influencia en la productividad, para obtener productos de calidad.			
7	Mediante la construcción de una maqueta reconoce las fases del ciclo del agua y los cambios de estado, lo que permite garantizar su permanencia y la existencia de la vida en la tierra			
8	Relaciona los tropismos para identificar sus estímulos, lo que permite reconocer la función de los órganos en las plantas.			
9	Reconoce la fuerza del agua, para aprovecharla en la producción de energía, su uso en actividades diarias y valorar su importancia.			

ANEXO 3. Fotografías Relevantes

Fotografía 1: Aplicación de encuestas a los estudiantes del séptimo año de E.G.B



Fotografía 2: Aplicación de encuestas a los estudiantes del séptimo año de E.G.B



Fotografía 3: Aplicación de encuestas a los docentes de área de Ciencias Naturales



Fotografía 4: Aplicación de encuestas a los docentes de área de Ciencias Naturales



Fotografía 5: Enseñanza de las Ciencias Naturales, luego de la socialización de la guía didáctica



Fotografía 6: Enseñanza de las Ciencias Naturales, luego de la socialización de la guía didáctica



Fotografía 7: Trabajo de campo – Germinación de semillas



Fotografía 8: Trabajo de campo – Elaboración de flores con envases reciclados



List of sources

Document [TESIS JOSÉ RICARDO BEJARANO ABARCA.docx](#) (D13601947)
Submitted 2015-03-17 15:45 (-05:00)
Submitted by amandrade@unach.edu.ec
Receiver amandrade.unach@analysis.arkund.com
Message TESIS JOSÉ RICARDO BEJARANO ABARCA [Show full message](#)
3% of this approx. 131 pages long document consists of text present in 10 sources.



0 Warnings

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN INSTITUTO DE
POSGRADO TESIS PREVIA LA OBTENCION
DEL GRADO

DE MAGISTER EN CIENCIAS DE LA
EDUCACION MENCION "BIOLOGIA". TEMA:
ELABORACIÓN Y APLICACIÓN

DE LA GUIA DIDÁCTICA CON DESTREZAS
DE DESEMPEÑO "APRENDAMOS" PARA EL
APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES
EN EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN
BÁSICA DE LA ESCUELA DR ALFREDO
MONGE VELA DE LA RED EDUCATIVA
CICALPA DE LA COMUNIDAD CICALPA
VIEJO DEL CANTÓN COLTA, PROVINCIA DE
CHIMBORAZO, PERÍODO 2013. AUTOR:
José Ricardo Bejarano Abarca COAUTOR:
Msc.

J. Bejarano
18-MAR-2015

List of sources

Document [GUIA JOSÉ RICARDO BEJARANO ABARCA.docx](#) (D13601983)
Submitted 2015-03-17 15:48 (-05:00)
Submitted by amandrade@unach.edu.ec
Receiver amandrade.unach@analysis.arkund.com
Message GUIA JOSÉ RICARDO BEJARANO ABARCA [Show full message](#)
5% of this approx. 20 pages long document consists of text present in 6 sources.

Reset Export Share 0 Warnings

GUIA DIDACTICA DE CIENCIAS NATURALES
"APRENDAMOS" Autor: José Ricardo
Bejarano Abarca Teléfonos: 03-2964-341
E-mail: bejaranoricardo@hotmail.es
Tutor: Dr. Mario Salazar Vallejo Mgs.
Teléfono: 0995293126 E-mail:
xxxxxxx@unach.edu.ec Editorial
XXXXXXXXXXXXXXXXX Fono: Correo Riobamba
- Ecuador Comité Editorial Dra. Angélica
Urquiza Alcívar Mgs. Dr. Eduardo
Montalvo Larriva Mgs. Dra. Irma Granizo
Luna. Mgs. Dra. Mery Alvear Haro Mgs.
PRIMERA EDICIÓN (Febrero 2015)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
INSTITUTO DE POSGRADO CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN, "MENCIÓN BIOLOGÍA" GUIA
DIDACTICA DE CIENCIAS NATURALES PARA
SEPTIMO AÑO DE EDUCACION GENERAL
BASICA "APRENDAMOS" AUTOR: José
Ricardo Bejarano Abarca COAUTOR: M Sc.
Mario Salazar Vallejo Año 2015

J. Salazar Vallejo
18-Marzo-2015