



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

TESIS DE GRADO

TEMA:

**LOS APORTES DEL TRABAJO DE CAMPO EN LA
ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA
VIDA CON LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA INEPE
EN EL AÑO LECTIVO 2010 - 2011**

**Tesis presentada previo a la obtención del Título de Licenciatura Ciencias
de la Educación mención Educación Básica**

AUTORAS:

MARÍN PILLAJO NATHALY

SÁNCHEZ ZAMBRANO JENNY VERÓNICA

DIRECTOR:

Msc. COBO CARRILLO JOSÉ ANTONIO

LATACUNGA - ECUADOR

Abril, 2012

AUTORÍA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación bajo el tema: **“LOS APORTES DEL TRABAJO DE CAMPO EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA CON LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA INEPE EN EL AÑO LECTIVO 2010 - 2011”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

LAS AUTORAS

.....
Nathaly Marín Pillajo
C.I. 171504429-1

.....
Jenny Verónica Sánchez Zambrano
C.I. 171099022-5

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema: **“LOS APORTES DEL TRABAJO DE CAMPO EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA CON LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA INEPE EN EL AÑO LECTIVO 2010 - 2011”**, de Marín Pillajo Nathaly y Sánchez Zambrano Jenny Verónica, egresadas de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas, Licenciatura en Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, abril de 2012

El Director

Msc. José Antonio Cobo Carrillo

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, las postulantes: Marín Pillajo Nathaly y Sánchez Zambrano Jenny Verónica con el título de tesis: : **“LOS APORTES DEL TRABAJO DE CAMPO EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA CON LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA INEPE EN EL AÑO LECTIVO 2010 - 2011”** han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 14 de marzo de 2012.

Para constancia firman:

.....
Lcda. Lorena Logroño
PRESIDENTE

.....
Ing. Hernán Garzón
MIEMBRO

.....
Lcda. Rosa Ramírez
OPOSITOR

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por la apertura incondicional hacia las experiencias de Educación Popular.

A nuestro director, Máster José Cobo por habernos guiado en la elaboración de este trabajo de investigación.

De manera especial a todas las compañeras y compañeros del INEPE que gracias a su entrega y cariño aportaron a la realización de este trabajo.

A los niños y niñas quienes con su alegría y cariño compartieron con nosotras la elaboración de esta investigación.

A nuestras familias quienes con su amor, paciencia y confianza nos supieron motivar para seguir adelante en este proyecto.

Nathaly Marín Pillajo
Jenny Verónica Sánchez Zambrano

DEDICATORIAS

Este trabajo va dedicado con cariño y gratitud a mis padres Hernán y Luz María, por haberme brindado fortaleza y apoyo para cumplir mi sueño. A mis hijas: Yesenia y Evelyn, por brindarme su comprensión y amor, a mis hermanos: Miriam y Henry quienes me apoyaron en todo momento.

A mis compañeros y compañeras del INEPE que con su aporte incondicional y entrega solidaria, supieron guiar mi camino.

Jenny

Este trabajo va dedicado con cariño y gratitud a mis madres Graciela y Rosalina por haberme brindado, fortaleza, apoyo y amor incondicional para continuar con el camino de la vida. A mi esposo a mis hijas, a mi hijo y a mis suegros por brindarme su comprensión y afecto, a mis tías quienes me apoyaron en todo momento.

A mis compañeros y compañeras del INEPE que con su acompañamiento y entrega solidaria, supieron guiar mi camino.

Nathaly
vi



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

ESPECIALIZACIÓN DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA: “LOS APORTES DEL TRABAJO DE CAMPO EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA CON LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA INEPE EN EL AÑO LECTIVO 2010 – 2011”

**AUTORAS:
NATHALY MARÍN PILLAJO
JENNY VERÓNICA SÁNCHEZ ZAMBRANO**

RESUMEN

La investigación realizada constituye un proceso de Investigación, Acción, Participativa que recoge los aportes del trabajo de campo en la enseñanza - aprendizaje de las Ciencias de la Vida con los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica de la Escuela INEPE durante el Año Lectivo 2010 - 2011.

El marco teórico se construye desde la necesidad de dar respuesta a la problemática ambiental que vive el planeta reflejada en los cuatro males que lo aquejan como son: la contaminación del aire, escases de agua dulce, desertización del suelo y pérdida de la biodiversidad, de esta manera, la investigación presenta consideraciones teóricas y propuestas prácticas en torno a la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida.

El trabajo de campo se inserta en cada uno de los talleres planificados y constituye una herramienta metodológica importante que aporta a la formación integral de los niños y niñas, en los aspectos axiológicos, conceptuales y metodológicos, a través del desarrollo de una conciencia ecológica y un pensamiento científico, crítico y creativo, responsable y comprometido con el cuidado y preservación de la vida de todo nuestro planeta.

De esta manera, el estudio del currículo de Ciencias de la Vida se organiza a partir de las inquietudes, vivencias y el contacto directo que tienen los estudiantes con la realidad.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

ESPECIALIZACIÓN DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA: “LOS APORTES DEL TRABAJO DE CAMPO EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA CON LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA INEPE EN EL AÑO LECTIVO 2010 – 2011”

**AUTORAS:
NATHALY MARÍN PILLAJO
JENNY VERÓNICA SÁNCHEZ ZAMBRANO**

ABSTRACT

The following study constitutes an Investigation Participative Action process that includes contributions of land-work in teaching-learning of Sciences with children of Seventh Year of Basic Education at INEPE School during the School Year 2010 – 2011.

The literature review is made because of the need of responding the environmental problems that our planet is going through and which are reflected in four specific deals: air pollution, lack of pure water, land infertility, and biodiversity lost. In this way, the investigation presents theoretic considerations and practical proposal around learning-teaching in Sciences.

Land work is included in each one of the planned workshops and constitutes an important methodological tool that supports the integral formation of children according to axiological, conceptual, and methodological aspects through the development of an ecological conscience and a scientific thoughts which have to be critical and creative, responsible, and get involved with the care and preservation of life in our planet.

In this way, the Sciences syllabus study is organized through questions, real experiences, and a direct contact student have with real life.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Autoría	ii
Aval del Director de Tesis	iii
Aprobación del Tribunal de Grado	iv
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Índice de contenidos	ix
Índice de tablas	xii
Índice de gráficos.....	xiii
Índice de anexos	xiv
Índice de fotografías.....	xv
Introducción	1
Categorías fundamentales.....	8

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

1.1 Enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Educación Básica	
1.1.1 Definición de Ciencias Naturales.....	9
1.2 Evolución histórica de la enseñanza de las Ciencias Naturales	
1.2.1 Historia de la Ciencia	10
1.2.2 Evolución de la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales	13
1.3 Comprensión de la situación actual del planeta	16
1.3.1 Formación Integral.	19
1.4 Evolución de las propuestas metodológicas en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Educación Básica	
1.4.1 La Ciencia Cognitiva.....	20
1.4.2 Propuestas de la Escuela Activa.....	22

a) Celestín Freinet	24
b) Colegio de Educación Integral en Quito	25
c) Summerhill	26
Principios pedagógicos.....	27
d) Finlandia: Los mejores de la clase.....	28
1.5 La enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida en la Propuesta Educativa del INEPE.....	30
1.5.1 La Teoría Socio- Histórica de Vygotsky.....	30
1.5.2 Paulo Freire y la Educación Popular	
1.5.2.1La pedagogía de la pregunta.....	32
1.5.2.2Relación sujeto – sujeto.....	34
1.6 Los aportes de la ética y la nueva genética: Dalai Lama.....	36
1.7 La Ecosofía.....	38
1.8 La concepción de Ciencias de la Vida.....	40
1.9 Estrategias metodológicas en la enseñanza de las Ciencias de la Vida en la escuela primaria.....	44
a) El huerto escolar.....	45
b) El metro cuadrado	45
c) El laboratorio escolar.....	46
1.10 Características Psicoevolutivas.....	46
a) En relación a los once años	47
a.1 En relación a la familia	50
a.2 En relación a la escuela	51
b) En relación a doce años a catorce años	54
b.1 En relación a la familia	58
b.2 En relación al colegio	60
b.3 En relación a la ética	63

CAPÍTULO II

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Caracterización de la institución objeto de estudio, el INEPE	
2.1.1Breve historia.....	65
2.1.2Ubicación geográfica.....	66
2.1.3Filosofía y principios del INEPE.....	66
2.1.4 Metodología Educativa del INEPE.....	67
2.1.5 Metodología para la enseñanza de la Ciencias de la Vida en la escuela INEPE.....	68

2.2 Los niños y niñas de los Séptimos Años de Educación General Básica “A” y “B” del Año Lectivo 2010 – 2011	69
2.2.1 Análisis de la caracterización de los niños y niñas de los Séptimos Años de Educación General Básica.....	70
2.2.2 Análisis de resultados	76
2.3 Conclusiones y recomendaciones	
2.3.1 Conclusiones	114
2.3.2 Recomendaciones	116

CAPÍTULO III PROPUESTA

INTEGRACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO EN LA ESTRUCTURA DEL CURRÍCULO DE CIENCIAS DE LA VIDA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.

3.1 Datos informativos.....	118
3.2 Justificación.....	118
3.3 Marco institucional.....	119
3.4 Marco Conceptual.....	121
3.5 Programa anual de Ciencias de la Vida Para el Séptimo Año de Educación General Básica	
a) Objetivos Generales.....	123
b) Contenidos	124
c) Metodología.....	127
d) El taller.....	128
e) Evaluación.....	130
f) Cronograma.....	132
g) Talleres del trabajo de campo.....	133
BIBLIOGRAFÍA.....	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Edad de los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica.....	70
Tabla N° 2: Caracterización del grupo de acuerdo al sexo.....	71
Tabla N° 3: Estructuración familiar.....	72
Tabla N° 4: Sector donde viven.....	73
Tabla N° 5: Sistematización de los resultados de los indicadores actitudinales.....	75
Tabla N° 6: Intereses de los estudiantes en las salidas de campo..	76
Tabla N° 7: Registro de atención de los estudiantes en las salidas de campo.....	77
Tabla N° 8: Participación en las salidas de campo.....	79
Tabla N° 9: Sistematización de los resultados de la evolución del proceso de registro de los diarios de campo.....	80
Tabla N° 10: Calidad del registro gráfico en el diario de campo.....	82
Tabla N° 11: Calidad del registro de datos e información.....	83
Tabla N°12: Construcción de conceptos y aprendizajes logrados.....	84
Tabla N° 13: Sistematización de los resultados de evolución axiológica.....	86
Tabla N°14: Desarrollo axiológico: Sensibilidad.....	87
Tabla N°15: Desarrollo axiológico: Honestidad.....	88
Tabla N° 16: Desarrollo axiológico: Solidaridad.....	89
Tabla N° 17: Desarrollo axiológico: Respeto.....	90
Tabla N° 18: Sistematización de la evolución del desarrollo cognitivo Séptimo Año de Educación Básica.....	91
Tabla N° 19: Desarrollo cognitivo: Análisis.....	93
Tabla N° 20: Desarrollo cognitivo: Síntesis.....	94
Tabla N° 21: Desarrollo cognitivo: Abstracción.....	95
Tabla N°22: Desarrollo cognitivo: Deducción.....	96
Tabla N°23: Desarrollo cognitivo: Generalización.....	97
Tabla N°24: Desarrollo cognitivo: Comparación.....	98
Tabla N°25: Desarrollo cognitivo: Inferencia.....	99
Tabla N°26: Sistematización de la encuesta del proceso vivido en el área de Ciencias de la vida con los estudiantes de Séptimo Año de Educación General Básica.....	100
Tabla N°27: Lugares de preferencia de los niños y niñas para el trabajo de Ciencias para la Vida	102
Tabla N°28: Temas que causaron en los estudiantes mayor motivación en el trabajo de Ciencias de la Vida durante todo el año escolar.....	104
Tabla N°29: Actividades que causaron mayor motivación en los estudiantes.....	107
Tabla N°30: Acciones que realizan los estudiantes para aportar al cuidado y conservación de nuestro planeta.....	110
Tabla N° 31: Sugerencias que realizan los estudiantes para el trabajo realizado en la asignatura de Ciencias de la Vida.....	112

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Edad de los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica.....	70
Gráfico N° 2: Caracterización del grupo de acuerdo al sexo.....	71
Gráfico N° 3: Estructuración familiar.....	72
Gráfico N° 4: Sector donde viven.....	74
Gráfico N° 5: Intereses de los estudiantes en las salidas de campo.....	76
Gráfico N° 6: Registro de atención de los estudiantes en las salidas de campo.....	77
Gráfico N° 7: Participación en las salidas de campo.....	79
Gráfico N° 8: Calidad del registro gráfico en el diario de campo.....	82
Gráfico N° 9: Calidad del registro de datos e información.....	83
Gráfico N°10: Construcción de conceptos y aprendizajes logrados....	84
Gráfico N°11: Desarrollo axiológico: Sensibilidad.....	87
Gráfico N°12: Desarrollo axiológico: Honestidad.....	88
Gráfico N° 13: Desarrollo axiológico: Solidaridad.....	89
Gráfico N° 14: Desarrollo axiológico: Respeto.....	90
Gráfico N° 15: Desarrollo cognitivo: Análisis.....	93
Gráfico N° 16: Desarrollo cognitivo: Síntesis.....	94
Gráfico N° 17: Desarrollo cognitivo: Abstracción.....	95
Gráfico N°18: Desarrollo cognitivo: Deducción.....	96
Gráfico N°19: Desarrollo cognitivo: Generalización.....	97
Gráfico N°20: Desarrollo cognitivo: Comparación.....	98
Gráfico N°21: Desarrollo cognitivo: Inferencia.....	99
Gráfico N°22: Actividades que causaron mayor motivación en los estudiantes.....	107
Gráfico N°23: Acciones que realizan los estudiantes para aportar al cuidado y conservación de nuestro planeta.....	110
Gráfico N° 24: Sugerencias que realizan los estudiantes para el trabajo realizado en la asignatura de Ciencias de la Vida.....	113

ANEXOS

Anexo 1: Ejemplos: descripción del proceso de los talleres desarrollados en la salida de campo

Anexo 2: Ejemplo: tabla de sistematización de los resultados de los indicadores actitudinales Séptimo Año de Educación General Básica.

Anexo 3: Ejemplo: tabla de la evolución del desarrollo cognitivo Séptimo Año de Educación General Básica “A” y “B”

Anexo 4: Sistematización de la encuesta aplicada a los niños y niñas de Séptimos Años de Educación General Básica “A” y “B”

Anexo 5: Glosario de términos

FOTOGRAFÍAS

- a) Gimnasia matutina.
- b) Huerto escolar de la Unidad Educativa INEPE
- c) Reconocimiento de las plantas y árboles nativos de la zona
- d) Reconocimiento de la organografía vegetal en el invernadero de la institución
- e) Reconocimiento de los horizontes del suelo en el reservorio del Parque Metropolitano Chilibulo
- f) Observación de las características del suelo laboratorio escolar
- g) Visita al Museo Interactivo de Ciencias

INTRODUCCIÓN

La situación actual de la educación se caracteriza por la falta de atención a los problemas globales del planeta, hasta la segunda mitad del siglo XX, el planeta parecía inmenso, prácticamente sin límites, y los efectos de las actividades humanas quedaban localmente focalizados.

Esa focalización, no obstante, se ha disuelto durante las últimas décadas, y muchos problemas (efecto invernadero, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, desertificación, escasez de agua dulce, etc...) han adquirido un carácter global que ha convertido “la situación del mundo” en objeto directo de preocupación. La realidad actual es tan seria que en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992 y conocida como Primera Cumbre de la Tierra, se reclamó una decidida acción de los educadores de todas las áreas, para formar seres humanos que sepan desenvolverse en un mundo impregnado por los avances científicos y tecnológicos, que sean capaces de adoptar actitudes responsables, tomar decisiones fundamentadas y resolver los problemas cotidianos desde una postura de respeto a los demás, al entorno y a las futuras generaciones. Para ello se requieren propuestas que se orienten hacia una Ciencia de la Vida.

Frente a esta realidad es fundamental transformar la educación de la enseñanza de las ciencias. Ricardo Vázquez Chagoyán, plantea que “En las ciencias naturales es, quizá, donde se evidencia más claramente la gran tragedia pedagógica que se vive en la escuela, pues se pretende que el niño desarrolle una actitud científica ante los fenómenos de la naturaleza en ausencia de todo contacto con esos fenómenos. Debemos seguir insistiendo en lo absurdo que es, a la luz de los avances de las ciencias de la educación, empeñarse en educar a los niños y jóvenes recluyéndolos en las aulas” (Vásquez, 2004:115).

La elección en esta disyuntiva conduce a dos situaciones radicalmente distintas, o la enseñanza se encamina hacia el diseño de planes y programas de estudios sumamente abstractos, enciclopédicos, alejados de los intereses y niveles de conceptualización de los educandos, con lo que se consigue que los niños repitan verbalmente las conclusiones. O, por el contrario, si el propósito fuera que los niños aprendieran a conocer los fenómenos que componen su entorno natural, el camino sería muy distinto, el propósito sería buscar que estén abiertos al estudio continuo de su entorno natural, que se involucren cada vez más en ello según su propio ritmo de desarrollo cognitivo y según la inclinación natural de sus intereses.

La mayoría de los maestros y maestras se han inclinado por el primer camino y han optado por diseñar planes y programas con enfoques por disciplinas, donde se incluyen los temas que interesan a los especialistas y no los que necesitan e interesan a los educandos y a la realidad de su entorno y del planeta.

Otra fuente de reflexión sobre el tema es planteada por el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), cuyo Primer Reporte denominado “Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales”, publicado a mediados de 2008, ha contribuido con una importante Información que constituye insumo sustantivo para la toma de decisiones en materia de políticas sociales y educativas en los países de América Latina y el Caribe.

En el Ecuador, el documento “Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica” plantea en la concepción de la enseñanza de las ciencia un cambio de visión que toma en cuenta la realidad del entorno, cambia el rol del estudiante y del docente, propone la interdisciplinariedad de la ciencias: “Por lo tanto, el espacio curricular

tiene por objeto construir conocimientos pero también generar actitudes hacia el medio, aspecto que se consigue mediante la vivencia y experiencia que se deriva de un contacto directo con su contexto cultural, determinándose así una adecuada intervención pedagógica. Para ello, se precisa un docente que antes de guiar la enseñanza-aprendizaje, debe primero concebir la ciencia, y luego representarla como algo digerible y provocativo para sus estudiantes, lo cual favorecerá la interpretación del mundo que ellos hagan desde su íntima percepción, sin que esto signifique arbitrariedad ni pérdida del rigor científico”. (Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2 010, Séptimo, pág 100).

Si bien es cierto que este documento contiene importantes avances conceptuales y epistemológicos en la propuesta, sin embargo, en la concepción metodológica no hay una precisión de cómo cristalizar la propuesta en el aula y cómo lograr los objetivos educativos y axiológicos en la realidad de los estudiantes o del entorno educativo.

Por lo anteriormente expuesto tanto de la realidad latinoamericana como la realidad de nuestro país uno de los problemas fundamentales es la concepción educativa de la enseñanza de las ciencias y sus implicaciones axiológicas y metodológicas.

En consecuencia, el aporte de esta investigación es plantear un cambio conceptual, metodológico y axiológico en la concepción de la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los aportes del trabajo de campo en los niños y niñas 11 a 12 años de Séptimo Año de Educación General Básica de la escuela INEPE en el Año Lectivo 2010-2011, en la enseñanza aprendizaje de Ciencias de la Vida?

OBJETIVO GENERAL DEL ESTUDIO

Determinar los aportes del trabajo de campo en la formación integral de los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica de la Escuela INEPE en el Año Lectivo 2010-2011 en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la evolución de la concepción de Ciencias Naturales en la evolución de las propuestas de enseñanza – aprendizaje de esta disciplina.
- Determinar en el análisis de resultados los aportes conceptuales, metodológicos y axiológicos del trabajo de campo en la enseñanza de las Ciencias de la Vida con los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica de la Escuela INEPE.
- Incorporar en el programa anual de Ciencias de la Vida las estrategias metodológicas del trabajo de campo en la elaboración de talleres y planificaciones.

PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

- ¿Cómo integrar el trabajo de campo en los programas de Ciencias de la Vida de Séptimo Año de Educación General Básica?
- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas vividas en la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias de la Vida con los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica de la Escuela INEPE en el Primer Trimestre del Año Lectivo 2010 – 2011?
- ¿Cuáles son los aportes axiológicos, conceptuales y metodológicos de la integración del trabajo de campo en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias de la Vida con los estudiantes de los Séptimos Años de Educación General Básica?
- ¿Qué papel juega el trabajo de campo en la conciencia ecológica en los niños y niñas de once años?

TIPO DE INVESTIGACIÓN

La sistematización realizada se constituye en un proceso de Investigación, Acción, Participativa de tipo descriptivo de corte longitudinal de panel. Sistematización porque es una investigación que recupera la integralidad de la experiencia del trabajo educativo, desde la vivencia de los docentes y estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica durante el Año Lectivo 2010 - 2011 para poder interpretarla y comunicarla.

El ser descriptivo permite mediante acercamientos sucesivos observar cómo son y cómo se manifiestan los conceptos y las variables de la investigación, los cuales son descritos (medidos) cada uno de forma independiente.

El diseño longitudinal de panel posibilita describir la evolución del mismo grupo de estudiantes y docentes de la Escuela INEPE durante el Año Lectivo 2010 – 2011, además, este tipo de estudio nos permitirá conocer los cambios individuales que se producen durante el proceso educativo de Ciencia de la Vida.

De esta manera este tipo de estudio permite trabajar con todo el universo constituido por 43 estudiantes, 27 niños y 16 niñas de Séptimos Años de Educación General Básica y sus docentes.

La investigación se presenta a través de tres capítulos:

El primer capítulo hace referencia a la definición, evolución e historia de las Ciencias Naturales, contribución de la enseñanza –

aprendizaje de las Ciencias Naturales en los niños y niñas de 11 a 12 años de edad así como también las características psicoevolutivas de estas edades, características fundamentales que un docente debe tomar en cuenta durante el proceso de enseñanza – aprendizaje en esta área del conocimiento. Se manifiestan las propuestas metodológicas de la Ciencia Cognitiva, además recoge la propuesta educativa del INEPE.

El segundo capítulo de la investigación, se realiza una breve caracterización y ubicación geográfica de la Escuela “INEPE” que recoge el proceso vivido durante los 26 años de servicio a la comunidad. En este capítulo se presenta además el análisis de las características individuales y grupales de los estudiantes de los Séptimos Años de Educación Básica, así como también el análisis de los resultados obtenidos por los niños y niñas participantes. Las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada en la Escuela “INEPE”

En el tercer capítulo se muestran los aportes del trabajo de campo en el manejo de contenidos de Ciencias de la Vida para mejorar la formación integral de los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica de la escuela INEPE.

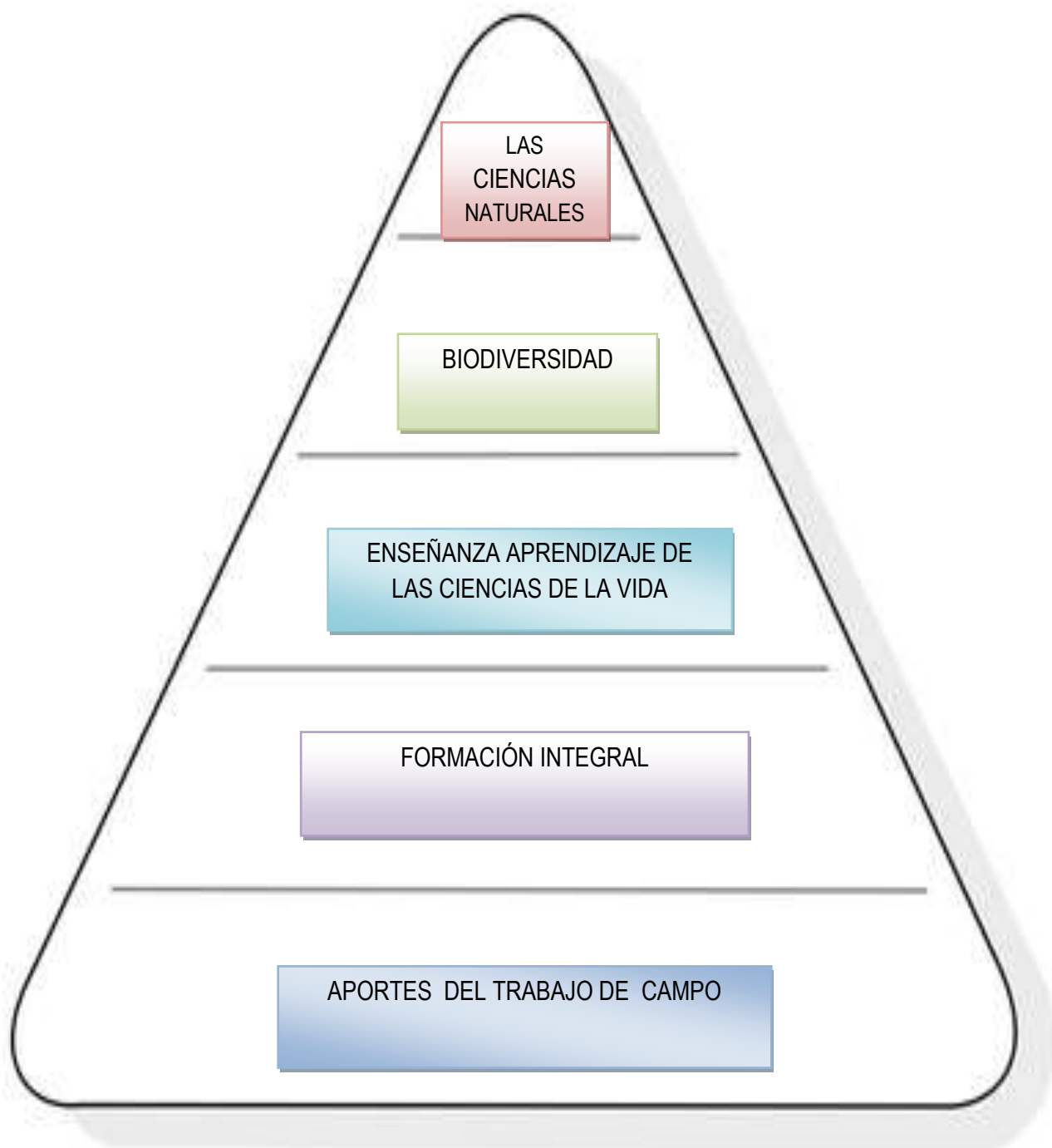
Estamos seguras que el presente estudio contribuirá a reforzar y elevar la calidad educativa de los niños y niñas del país.

Marzo de 2012

Nathaly Marín Pillajo

Jenny Verónica Sánchez Zambrano

CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

1.1.1 DEFINICIÓN DE CIENCIAS NATURALES

Se define a las Ciencias Naturales como el conjunto de ciencias que se encargan del estudio de la naturaleza en su estado natural, las relaciones de los seres bióticos y abióticos con los distintos medios y las transformaciones que se producen. Son las ciencias que establecen leyes generales a partir de la observación de hechos y fenómenos.

“Las Ciencias Naturales denominación en la que se han venido englobando tradicionalmente tanto la ciencia de la Tierra, o geología, como las que centran su estudio en los seres vivos, o ciencias biológicas. Aunque tanto una como otra desarrollaron hace ya tiempo sus propias metodologías y sistemas de trabajo, han seguido agrupándose en los programas de enseñanza por considerar que presentaban una cierta unidad a efectos didácticos. En efecto, todas ellas estudian fenómenos y hechos naturales que por su complejidad implica la aparición de leyes sujetas a un número elevado de variables, cuyo tratamiento difiere del aplicado a los meros sistemas fisicoquímicos”. (Enciclopedia AULA Ciencias Naturales pág. 7)

El diccionario Larousse define a las Ciencias Naturales como aquellas ciencias que se ocupan del estudio de los reinos animal, vegetal y mineral.

El estudio de las ciencias naturales, se apoya en el razonamiento lógico y en el aparato metodológico de las ciencias formales, especialmente de las matemáticas. Las disciplinas que forman parte de las Ciencias Naturales son: astronomía, biología, física, geología, química, geografía física y otras. A diferencia de las ciencias aplicadas, las ciencias naturales son parte de las ciencias básicas, pero tienen en ellas sus desarrollos prácticos, e interactúan con ellas.

En esta concepción de Ciencias Naturales se han asentado los procesos de su enseñanza - aprendizaje, cuya evolución histórica nos remite a investigar y comprender la importancia de la ciencia.

1.2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES

1.2.1 HISTORIA DE LA CIENCIA

- Los primeros esbozos de la ciencia surgen en los albores de la civilización con la mitología y la magia, las mismas que trataban de dar respuesta a las interrogantes que los seres humanos se plantearon en la antigüedad (siglos VIII AC – V DC). (www.soko.com.ar/historia/Historia_ciencia)

En el siglo VI AC, estas concepciones míticas y mágicas entran en crisis, cuando los griegos toman contacto con las culturas que poseían conocimientos y saberes técnicos como los babilónicos y egipcios. Los griegos abandonan las viejas explicaciones mitológicas y mágicas y emprenden el camino de la búsqueda de la verdad utilizando el logos y la razón.

Los esfuerzos para ordenar el conocimiento se remontan a los primeros tiempos (con la escritura), los testimonios escritos más antiguos de investigaciones protocientíficas proceden de las culturas mesopotámicas, y corresponden a listas de observaciones astronómicas, sustancias químicas o síntomas de enfermedades. En el valle del Nilo se han descubierto papiros de un periodo cronológico próximo al de las culturas mesopotámicas que contienen información sobre el tratamiento de heridas y enfermedades.

En la edad media (siglos V al XV DC), el predominio de la teología mantuvo a la filosofía como esclava de ella y no permitió un mayor desarrollo de la ciencia en esta etapa.

(www.mundodescargas.com/apuntes trabajos/ciencia_tecnología_sociedad/decargar_historia-de-la-ciencia.pdf)

El Renacimiento (finales siglo XIV hasta 1600), llamado período de la Ilustración marcó un momento importante en el desarrollo científico, pues la ciencia comienza a adquirir cierto grado de independencia respecto a la iglesia. En este período se lucha contra el predominio del principio teológico de las instituciones medievales que lo justificaban.

Con la Ilustración se inicia la modernidad en la ciencia (era de la razón). La ciencia moderna reemplaza a las ideas mágicas y mitológicas por la razón como su fuente única de su construcción y excluye de ella a todo aquello que no se afirme en ella.

(www.mundodescargas.com/apuntestrabajos/ciencia_tecnología_sociedad/decargar_historia-de-la-ciencia.pdf)

Surge en esta época el ideal de una ciencia universal y se desarrolla el método hipotético – inductivo con el fin de dotar de rigor científico a todo tipo de conocimiento. El método dota a la ciencia de un

lenguaje científico unificado y unívoco, de normas universales válidos para todas las disciplinas independientemente del objeto de estudio.

BACON Francis (1561 – 1626), fundamentó la ciencia a partir del empirismo, postulando que el origen del conocimiento estaba en la experiencia del investigador y que la esencia última del conocimiento estaba en el objeto de estudio; por ello, el método científico debe ser el inductivo. Galileo, complementó varios criterios introduciendo el criterio de la razón en la ciencia moderna, con el fundamento matemático de la medición de la realidad.

DESCARTES René (1596 – 1650) y otros investigadores sistematizaron la ciencia moderna desde su origen y esencia, es decir la consideraron desde la razón pura a través del razonamiento y demostración teórica, consideraron que la objetividad garantizaba la comprobación del método. El racionalismo moderno se fundamentó en las matemáticas, delimitando como objeto de estudio o problemas de la ciencia a solo aquello que podía ser medido, por tanto la observación y la experimentación se constituyeron en las herramientas fundamentales del método. Esta concepción de la ciencia fue asumida inicialmente por la Física y luego por las otras ciencias.

Desde el siglo XVII en adelante la ciencia y la técnica se van ligando en reciprocidad de funciones: la ciencia va dejando de ser una actividad puramente intelectual en sí y busca sus aplicaciones técnicas.

En la época postmoderna (siglo XX), la sustentación y fundamentación epistemológica busca, trascender, determinar y delimitar los principios de la ciencia. (www.eduteka.org)

Una reflexión fundamental que se debe considerar es que el desarrollo de la ciencia está ligado al desarrollo social, político, económico de los pueblos y, los problemas y respuestas científicas

surgieron y surgen a partir de problemas concretos y materiales que se manifiestan en la sociedad, de esta manera, la comprensión de la ciencia y la historia de la humanidad se benefician y construyen mutuamente.

La educación predominante del siglo (XVIII): pasiva, copiadora y repetitiva; se inspira en la tesis filosófica dominante, en la teoría del conocimiento. Este modelo generó en consecuencia una barrera para el desarrollo de la enseñanza de la ciencia; en la medida en que el conocimiento científico se redujo a resultados verificables y aislables de su proceso de creación, provocó la pérdida y comprensión de la ciencia dentro de un contexto, que no es aislado de los procesos históricos, sociales, económicos, políticos, culturales, psicológicos y antropológicos de la sociedad.

En la actualidad todavía se mantiene esta visión cartesiana. Sin embargo hay voces de comunidades científicas que se pronuncian por una ciencia comprometida con la vida y por una concepción que entienda las múltiples interacciones del ser humano con la naturaleza y el universo y que el objetivo de los avances científicos y tecnológicos debe apuntar al bienestar de la vida en el planeta.

1.2.2 EVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

La didáctica de las ciencias está estrechamente ligada a la concepción metodología y desarrollo del conocimiento científico y, por lo tanto a la misma historia de las ciencias. Por ello el breve recuento expuesto anteriormente nos proporciona una orientación clara para establecer la relación entre la historia y la enseñanza de la ciencia.

La Didáctica de las Ciencias Naturales surge como una disciplina independiente hace unos 30 años, debido al interés que por esa época

recibió la enseñanza de esta área, fundamentalmente en Europa y Estados Unidos. (SERCE; 2009)

Las primeras reformas en los currículos de Ciencias, en la década del 60, apuntaban a superar los enfoques tradicionales de “enseñanza por transmisión de conocimientos”, donde la experimentación estaba prácticamente ausente de las aulas y los contenidos científicos eran organizados de acuerdo a la lógica interna de la disciplina. (SERCE; 2009)

En los años 70 se diseñaron proyectos para la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias que se basaron en la enseñanza por descubrimiento autónomo, la metodología de estos procesos, así como los proyectos de Ciencias integradas, evolucionaron hacia formas más dirigidas y con un grado de integración conceptual menor a partir de las orientaciones de la investigación didáctica. (SERCE; 2009)

“A finales de los 70 e inicio de los 80, la Didáctica de las Ciencias recibió nuevas influencias que provenían del campo de la epistemología y la psicología del aprendizaje. Los aportes de Khun (1960), Toulmin (1972), Lakatos (1983) y Feyerabend (1981), entre otros, fueron decisivos para poner en crisis muchos de los supuestos teóricos sobre los cuales fueron elaboradas las reformas curriculares de los años 60 y 70”.(UNESCO, 2009:28).

Estas influencias de la psicología y de la epistemología sobre la enseñanza de las ciencias provocan a partir de la década de los 80 una tendencia a investigar sobre las concepciones que los estudiantes tienen acerca de los fenómenos naturales antes de ingresar al estudio científico formal. A estos conocimientos previos se los denominó como preconceptos, ideas previas, marcos conceptuales alternativos y concepciones espontáneas. Estos estudios decantaron en propuestas

metodológicas en las cuales estos conocimientos previos son tomados en cuenta en la construcción de los conceptos científicos.

A partir de los 80 y 90 surgen una serie de propuestas y programas basados en experiencia constructivista, estas propuestas tomaron en cuenta aspectos diferentes que orientaron su diseño, entre estos se pueden citar los siguientes:

- El estudio de los errores conceptuales de los estudiantes
- La reestructuración del pensamiento que trae consigo cambios conceptuales.
- La investigación como eje que promueve el aprendizaje significativo.

Estas propuestas constructivistas superan la visión empirista que considera a la metodología científica como un trabajo de laboratorio, confundiendo esta actividad con simples manipulaciones. Según Gil Pérez, Furió, Vilches, y otros autores los cambios conceptuales en los individuos, o en las teorías, implican confrontación y discusión de las diferentes alternativas a partir de la interacción social. Estos autores plantean también el rol del docente como guía del trabajo escolar. (SERCE; 2009)

En la actualidad a partir de las orientaciones anteriores e inscritas en el mismo paradigma se desarrollan los enfoques Ciencia – Tecnología - Sociedad y el enfoque ambiental. Estas propuestas nacen como respuestas a la preocupación de docentes y científicos por colocar a la enseñanza de las ciencias naturales en el marco de las demandas sociales. Desde esta misma perspectiva se plantean la necesidad de la “alfabetización científica”

“La alfabetización científica no debe entenderse simplemente como la adquisición de un vocabulario científico. El concepto va mucho más allá

y conlleva transformar la educación científica en parte de la educación general. Implica pensar en un mismo currículo científico, básico para todos los estudiantes y requiere implementar estrategias que aseguren la equidad social en el ámbito educativo” (GIL y COL., 2005).

A partir de las reflexiones de estos enfoques el presente trabajo de investigación tiene por objetivo sistematizar la experiencia del INEPE en la construcción de una nueva concepción epistemológica, conceptual y metodológica de la enseñanza – aprendizaje de las ciencias naturales.

1.3 COMPRENSIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PLANETA.

El cambio climático que se lo evidencia día a día, es definido como un cambio estable y durable en la distribución de los patrones de clima en periodos de tiempo que van desde décadas hasta millones de años. Pudiera ser un cambio en las condiciones climáticas promedio o la distribución de eventos extremos en torno al mismo. El cambio climático puede estar limitado a una región específica, como puede abarca toda la superficie terrestre.

El término, a veces se refiere específicamente al cambio climático causado por la actividad humana, a diferencia de los cambios climáticos causados por procesos naturales de la Tierra y el Sistema Solar. En este sentido, especialmente en el contexto de la política ambiental, el término "cambio climático" ha llegado a ser sinónimo de "*calentamiento global antropogénico*". En las revistas científicas, calentamiento global se refiere a los aumentos de temperatura superficial, mientras que cambio climático incluye al calentamiento global y todos los otros aspectos sobre los que influye un aumento de los gases invernadero.

En la actualidad la principal preocupación de la enseñanza – aprendizaje de las ciencias se centra en cómo podemos contribuir a desarrollar e incentivar en los estudiantes la capacidad para conocer su entorno, comprender sus problemas ecológicos, ambientales, humanos, generar, proponer y ejecutar soluciones ecológicas, comunitarias y sustentables; indudablemente no es una tarea única ni exclusiva de la enseñanza de las ciencias, ni ella por sí sola podrá lograr cambios significativos en la sociedad actual, pero sí es necesario cuestionar cómo la enseñanza de las ciencias puede aportar a que los niños, niñas y jóvenes adquieran los instrumentos y destrezas adecuados para aprender y continuar en el camino del conocimiento, de manera que puedan conocer, interpretar y actuar en este nuevo siglo y milenio de una manera ética, crítica, responsable y comprometida con la vida en el planeta.

Los cambios en la sociedad se deben en gran parte al impacto del binomio ciencia-técnica, sin embargo los conocimientos que el ser humano adquiere desde el punto de vista individual y social, le son necesarios para aplicarlos en la vida cotidiana, enfrentarse e integrarse de manera crítica y autónoma a ella, para ser capaces de tomar decisiones que trasformen de manera positiva la realidad en la que vivimos.

No hay que olvidar el papel que la ciencia puede adquirir en beneficio o destrucción de la vida, por lo cual, es necesario educar a las presentes, nuevas y futuras generaciones, desarrollando una conciencia ecológica, humano, crítica y responsable en torno a los problemas graves que enfrenta nuestro planeta como son: el efecto invernadero, la lluvia ácida, la destrucción de la capa de ozono, la desertificación del suelo, la pérdida de la biodiversidad, la escasez de agua dulce, etc; problemas que hoy han adquirido un carácter global y que han convertido “la situación del mundo” en objeto directo de preocupación.

Hoy más que nunca es importante que niños, niñas, adolescentes, docentes y comunidad educativa recuperen en su quehacer el trabajo en la tierra, el cuidado de las plantas, la siembra de árboles, de hortalizas, la cría de animales, el uso racional de los recursos naturales, etc.; acciones que despiertan el compromiso de valorar la generosidad de la Tierra, de cuidar la propia vida y la de los demás.

Recuperar esta relación vital con esta casa llamada Tierra permite tomar conciencia de la importancia de las implicaciones e impactos que tienen las ciencias en la vida cotidiana. La enseñanza de las ciencias favorece en los estudiantes el desarrollo de su sensibilidad, de valores positivos, de su capacidad de observación, análisis, razonamiento, comunicación y abstracción; permite que piensen y construyan su pensamiento de manera autónoma. La edificación de esta cultura científica, desarrolla en el educando una personalidad individual y social.

NIEDA Juana y MACEDO Beatriz en su libro “Un currículo científico para estudiantes de 11 a catorce años” proponen que la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza debe estimular, entre otros aspectos:

- La curiosidad frente a un fenómeno nuevo o a un problema inesperado
- El interés por lo relativo al ambiente y su conservación
- El espíritu de iniciativa y de tenacidad
- La confianza de cada adolescente en sí mismo
- La necesidad de cuidar de su propio cuerpo
- El espíritu crítico, que supone no contentarse con una actitud pasiva frente a una «verdad revelada e incuestionable»
- La flexibilidad intelectual
- El rigor metódico
- La habilidad para manejar el cambio, para enfrentarse a situaciones cambiantes y problemáticas

- El aprecio del trabajo investigador en equipo
- El respeto por las opiniones ajenas, la argumentación en la discusión de las ideas y la adopción de posturas propias en un ambiente tolerante y democrático.

En esta perspectiva la implicación que tiene la enseñanza de las ciencias naturales a esta edades se vuelve fundamental porque requiere del conocimiento humano y académico de los docentes para comprender y acompañar la inestabilidad y fragilidad emocional de estos estudiantes que inician su período de adolescencia, por el paso de estructuras mentales concretas a otras más abstractas.

1.3.1 FORMACIÓN INTEGRAL.

Concebida la enseñanza – aprendizaje de las ciencias desde la perspectiva arriba descrita, contribuye a comprender al ser humano como una **unidad** de todas sus facetas: racional, intuitiva, imaginativa, estética, emocional, espiritual, que deben ser desarrolladas para lograr la comprensión de sí mismo, de los demás y de su entorno.

Entender al ser humano como una unidad de mente, cuerpo y espíritu orienta la tarea docente a diseñar currículos y propuestas metodológicas que partan de la realidad del entorno, de la comunidad educativa y se concreten en el trabajo en ella.

Las actividades “sencillas” del trabajo en el huerto (tolar, deshierbar, sembrar, regar, elaborar abonos orgánicos), el metro cuadrado (investigar con profundidad la biodiversidad de un ecosistema) o el laboratorio, ponen en juego diversas dimensiones del trabajo del ser: la paciencia, la constancia, la voluntad, dimensiones que se conjugan con las aptitudes científicas al investigar comprender a través de estas

actividades los fenómenos físicos, químicos biológicos, sus conceptos. Su mente se desarrolla en armonía con la fortaleza de su cuerpo, de su espíritu.

De esta manera, la enseñanza de las ciencias no es sólo el aprendizaje de un cúmulo de contenidos que el estudiante debe memorizar para un examen, sino que en su esencia contiene un conjunto de aspectos que pretenden formar integralmente al niño como un individuo capaz de comprender mejor el mundo y la sociedad en la que vive. La enseñanza – aprendizaje de las ciencias se convierte entonces en un aporte a la vida.

Esta perspectiva coincide con los cuatro pilares del conocimiento que según DELORS Jacques (1996:95-96) deben orientar la educación en el siglo XXI:

- aprender a conocer,
- aprender a hacer,
- aprender a vivir juntos y aprender a ser.

1.4 EVOLUCIÓN DE LAS PROPUESTAS METODOLÓGICAS EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

1.4.1 LA CIENCIA COGNITIVA

Las transformaciones educativas de las últimas décadas se inscriben en la revolución de la ciencia cognitiva dominante a partir de 1970. El constructivismo, aplicación de la ciencia cognitiva a la educación tiene su origen en teorías y enfoques distintos, los cuales se complementan al tratar de comprender y explicar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Entre los principales representantes del constructivismo se tienen en Europa a Jean Piaget con la psicología genética y a Lev Vigostky con la teoría socio –histórica. En Norteamérica, Jerome Bruner con el aprendizaje por descubrimiento, David Ausubel con el aprendizaje significativo, R. M. Gagné con las propuestas sobre el procesamiento de la información. Sus aportes contribuyeron a la construcción de la ciencia cognitiva.

La ciencia cognitiva plantea la naturaleza intrínsecamente constructiva del psiquismo humano, explica que el aprendizaje de los saberes y productos culturales promovidos por las instituciones educativas pueden ser una fuente de desarrollo personal, en la medida que implican siempre un proceso de construcción o reconstrucción que cuenta con los aportes fundamentales de los estudiantes. Es precisamente este factor de construcción o reconstrucción de saberes, que se encuentra en el centro de todo aprendizaje, y más específicamente el aporte personal de quien aprende, lo que permite entender el por qué el aprendizaje de unos mismos contenidos o productos culturales, que son los mismos para todos los alumnos, no producen iguales significados en todos ellos.

El enfoque constructivista permite investigar y estudiar las características específicas de la práctica educativa, la cual se constituye como un tercer elemento entre el conocimiento psicológico y las teorías y prácticas educativas. De esta manera, tanto la psicología como las teorías de la educación se ven interpeladas por la práctica docente, superándose la práctica unidireccional de aplicar sin debate las propuestas de estas ciencias. A través de estas prácticas bidireccionales se van construyendo marcos de referencia globales que contribuyen a analizar, comprender y explicar los procesos de enseñanza-aprendizaje. La enseñanza – aprendizaje de las ciencias naturales tiene en este enfoque una

fundamentación importante para transformar la práctica docente y para potenciar el protagonismo del educando.

Varias experiencias educativas a nivel mundial y en el país se han cobijado bajo este paradigma en sus proyectos educativos y en particular en los procesos de enseñanza – aprendizaje. A continuación se describe algunas de ellas.

1.4.2 PROPUESTAS DE LA ESCUELA ACTIVA

La denominada “Escuela Nueva” fue un movimiento pedagógico que tuvo sus inicios a finales del siglo XIX. La escuela nueva, llamada también escuela activa, surge como una manifestación alternativa a la escuela tradicional y a las relaciones sociales que imperaban en esa época. Constituye en sí una verdadera corriente pedagógica, en una propuesta educativa de nuevo perfil. Pese a que sus orígenes son más remotos, el movimiento encontró su mayor auge en tiempos bélicos, por lo que su ánimo renovador de la enseñanza es característico, además de fundamentar gran parte de sus planteamientos en la psicología del desarrollo infantil. Para algunos estudiosos llegó a ser como una revolución copernicana en la educación. En la opinión de Ferriere (1982) los pedagogos de la escuela nueva estaban invadidos por un ardiente deseo de paz y volvieron a ver en la educación el medio más idóneo para fomentar la comprensión entre los hombres y entre las naciones, la solidaridad humana, el desarrollo del amor fraternal sin importar diferencias de nacionalidad, de tipo étnico o cultural se impusieron sobre el instinto de muerte, permitiendo la resolución de los conflictos entre las naciones y entre los grupos sociales de manera pacífica. De esta manera, la nueva educación tendría que ser capaz de formar a los individuos para la paz, la comprensión y la solidaridad.

Para el movimiento de la Escuela Nueva era importante denunciar y modificar los vicios de la educación tradicional: pasividad, intelectualismo, magistrocentrismo, superficialidad, enciclopedismo, verbalismo con el propósito de definir un nuevo papel para los diferentes participantes del proceso educativo. Así pues, tenemos que la noción de niño en este modelo debe estar basado en planteamientos del desarrollo, y el acto educativo debe tratar a cada uno según sus aptitudes. No hay aprendizaje efectivo que no parta de alguna necesidad o interés del niño, ese interés debe ser considerado el punto de partida para la educación.

Respecto a la relación maestro – estudiante se transita de una relación de poder-sumisión que se da en la escuela tradicional a un vínculo marcado por una relación de afecto y camaradería. Es más importante la forma de conducirse del maestro que la palabra. El maestro será pues un auxiliar del libre y espontáneo desarrollo del niño. La autodisciplina es un elemento que se incorpora en esta nueva relación, el maestro entabla junto a los estudiantes una relación entre sujetos que los lleve a comprender la necesidad de elaborar y observar reglas.

En consecuencia, si hay un cambio en los contenidos, debe darse también un cambio en la forma de transmitirlos, así que se incorporaron una serie de actividades libres para desarrollar la imaginación, el espíritu de iniciativa, y la creatividad. No se trataba sólo de que el niño asimilara lo conocido sino que se iniciara en el proceso de conocer a través de la búsqueda, respetando su individualidad.

A pesar de que sus principales representantes mantenían diferencias sustantivas, tanto en sus concepciones sobre la educación, sobre el niño, sobre la naturaleza social de la institución escolar, como en el contexto político y sociológico en que se desarrollaron cada una de las escuelas pertenecientes al movimiento, existen correspondencias significativas entre ellos. Entre los representantes más destacados de

esta nueva corriente pedagógica se encuentran: Rousseau, Pestalozzi, Tolstoi, Dewey, Montessori, Ferrieri, Cousinet, Freinet, Piaget, Claparede y Decroly (Palacios, 1999).

a) Celestín Freinet

Celestín Freinet, pedagogo francés, plantea una educación renovadora, activa, popular, natural, abierta, psicológica, cooperativista, metodológica, anticapitalista. Se centra en: la renovación del ambiente escolar, y en las funciones de los maestros. (Freinet, 1976)

Uno de los principales objetivos planteados por Freinet es que los niños aprendan haciendo y hagan pensando. En este enfoque plantea que la nueva escuela debe ser:

1. Una escuela para el pueblo, para la clase trabajadora.
2. Escuela con intereses populares, con una democracia interna y una cultura democrática y participativa.
3. Una escuela sin imposiciones externas, sin domesticación de la escuela capitalista, sin notas de obediencia.

La "*principal misión*" de la escuela popular indica es ayudar a las potencialidades de cada individuo. Freinet pretende que la escuela sea viva, una continuación de la vida del pueblo, y del medio con sus problemas y realidades. Freinet plantea un proceso educativo centrado en:

- El niño: "toda pedagogía que no parte del educando es un fracaso, para él y para sus necesidades y sus aplicaciones más íntimas".
- La labor del profesor es: "poner a su disposición las técnicas más apropiadas y los instrumentos adecuados a éstas técnicas".

Freinet planteó la educación para la acción, una educación ligada al trabajo como uno de los principios básicos de la pedagogía freinetista. Para Freinet el conocimiento es: la acción, la experiencia, el ejercicio. Para él, la base de la nueva pedagogía debe ser crear la atmósfera de trabajo adecuada para que el niño pueda desarrollar actividades productivas y formativas. La educación para el trabajo se enfoca a una educación-juego, que esté a la altura de las necesidades e intereses del niño, si el trabajo-juego no puede realizarse debe ser sustituido por el juego-trabajo. El proceso de aprendizaje se basa en la: observación, experimentación, acción y no en la razón como plantea la pedagogía tradicional. El papel del maestro es antiautoritario, trabajando con el estudiante en la búsqueda del conocimiento. (Freinet, 1976).

b) Colegio de Educación Integral en Quito

La propuesta educativa del Colegio Integral propone que la función de los educadores sea el de desarrollar en los niños y niñas las cualidades y las actitudes para que, en su vida de adultos, sean sujetos productivos y capaces de vivir como miembros útiles y dignos de la sociedad a la que pertenecen.

Esta experiencia plantea que la educación preescolar, básica y media básica es, ante todo, tiempo de preparación. Esta experiencia educativa señala que la escuela no es un simple instrumento, sino un lugar en el que el niño debe ser niño para transformarse en un adolescente alegre que desarrolle paulatinamente el sentido de la responsabilidad hacia sus compromisos personales y hacia la colectividad.

La propuesta del Colegio Integral se basa en la propuesta técnico – pedagógica de Celestín Freinet de quien han tomado: “Lo que necesitan los educandos en el ambiente escolar es una guía precisa y práctica que

les permita alcanzar con un mínimo de riesgos y errores el objetivo que se proponen”.

En este proceso educativo el maestro es una guía y facilitador cuya actitud fundamental es de servicio, y tiene el interés de construir una relación de respeto compañerismo y confianza que facilite el diálogo y la propuesta colectiva.

Esta educación tiene como fundamento principal la dignidad humana, tanto la propia como la ajena.

c) Summerhill

Summerhill una escuela inglesa fundada en 1921 por Alexander Sutherland Neill. Es una de las pioneras dentro del movimiento de las escuelas democráticas. Atiende a niños de educación primaria y secundaria.

Esta escuela democrática se caracteriza por dos principios básicos:

- Se ofrece la posibilidad de que los alumnos escojan si quieren asistir a clase y
- La dinámica de las asambleas, donde todos participan, para decidir las normas de la escuela.

Summerhill se destaca por defender que los niños aprenden mejor libres de los instrumentos de coerción y represión usados por la mayoría de las escuelas. Todas sus aulas son opcionales, los alumnos pueden escoger las que desean frecuentar y las que no desean. Neill fundó la escuela con el convencimiento de que "un niño debe vivir su propia vida - no una vida que sus padres quieran que viva, no una vida decidida por un educador que supone saber lo que es mejor para el niño".

es.wikipedia.org/wiki/Escuela_de_Summerhill

Principios pedagógicos

En “Summerhill” se desarrolla una educación basada en los principios pedagógicos que Neill planteó en sus obras:

- Firme convicción en la bondad natural de los seres humanos.
- La felicidad como máxima aspiración de la educación
- El amor y el respeto como bases de la convivencia
- La importancia de la corporalidad y la sexualidad.

A partir de estos principios que se relacionan con el pensamiento de Rousseau y Wilhelm Reich, la escuela funciona con características especiales que la diferencian de las escuelas convencionales. Entre ellas destacan:

- Ausencia de exámenes y calificaciones.
- Asistencia no obligatoria a las clases.
- La asamblea como órgano de gestión.
- Ausencia de reprimendas y sermones.
- Trato igualitario entre niños y adultos.

La educación de Summerhill está dentro de la pedagogía antiautoritaria, o pedagogía no directiva o pedagogía libertaria. Con matices, se ha desarrollado en distintos lugares del mundo donde existen escuelas similares a Summerhill. Para Neill, la educación en libertad es posible porque el niño responde positivamente al amor y la libertad. El origen de los problemas de muchos niños (y adultos) lo sitúa en la influencia ejercida por una sociedad enferma que reproduce sus propios miedos y su violencia. Al contrario, el entorno sano que representa la escuela fundada por Neill es la mejor terapia para curar los problemas de los niños y, tal vez, de toda la sociedad.

d) Finlandia : Los mejores de la clase

Otra experiencia importante que se rescata en este trabajo es la de Finlandia. País que en la actualidad mantiene un nivel educativo elevado expresado en el alto rendimiento escolar tanto en Lenguaje como en Ciencias. En la escuela Primaria Poikkilaakso, situada en un suburbio de la ciudad de Helsinki se vive una educación diferente, una educación en la que su filosofía se basa en que “todos tiene algo que enseñar que no debe dejarse de lado a los que más les cuesta aprender ciertos temas”.(www.finlandia.es/public.)

En este sentido se puede evidenciar que las autoridades competentes son las encargadas de tener una visión general del proceso educativo, el mismo que apoya a aquellos niños y niñas que tienen dificultades de aprendizaje y además están implementando proyectos para los niños y niñas talentosos, ya que consideran que ellos también deben ser atendidos.

Otro aspecto importante de la educación en Finlandia, es que la escuela primaria y la secundaria son combinadas, es decir que los estudiantes no deben cambiar de colegio a los 13 años. Eso les permite evitar un cambio de escuela potencialmente perjudicial.

Por otra parte la participación de los padres y madres de familia de los niños y niñas que estudian en esta institución es fundamental, al generar una permanente relación entre maestros, maestras, padres y madres de familia.

Existe una cultura de la lectura permanente con los niños y niñas en casa. Se puede evidenciar también que hay bajos niveles de inmigración que batallen con problemas de idioma y adaptación cultural.

Algunas características del sistema educativo finlandés que han contribuido al éxito de sus alumnos son:

- El sistema de educación garantiza igualdad de oportunidades para todos los niños en la educación básica, independiente de su posición social y origen étnico.
- Protección del idioma de las minorías (sueco hablantes, indígenas sami, inmigrantes).
- Educación gratuita (primaria, secundaria especial, idiomas) y amplios beneficios sociales.
- Servicios de subsidios para los estudiantes (salud, educación especial, idiomas).
 - Comidas escolares gratuitas.
 - Transporte gratuito entre escuela y hogar, cuando el viaje es largo.
- Disponibilidad de materiales, red de bibliotecas públicas, amplia distribución de periódicos.
- La comprensión de las necesidades de los niños.
- A los niños más pequeños se les incrementa la sensación de seguridad y la motivación asignándoles un mismo maestro o maestra para los primeros años, y evaluando su rendimiento sin emplear números.
- La relación entre el hogar y la escuela es muy estrecha.
- Las relaciones entre maestros y alumnos son informales y cálidas.
- La afición a la lectura es muy fuerte; existe una vasta red de bibliotecas públicas.
- La preparación de los maestros es muy amplia: todos tienen estudios universitarios, deben tener título de magisterio.
- La carrera del maestro, además de estudios de asignatura, incluye una amplia formación pedagógica. (www.finlandia.es/public.)

La filosofía de las propuestas expuestas, muestran lo vital de una concepción diferente en la enseñanza – aprendizaje en general y su recreación posible en la de las ciencias naturales.

1.5 LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA EN LA PROPUESTA EDUCATIVA DEL INEPE

La propuesta educativa del INEPE tiene en Vigostky, en la filosofía de la Educación Popular de Paulo Freire, en las reflexiones sobre los avances científicos del Dalai Lama y en la ecosofía sus referentes teóricos en la construcción de la concepción de la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Conocer los aportes de cada uno de los referentes contribuirá a comprender y dimensionar la construcción de la concepción educativa del INEPE.

1.5.1 LA TEORÍA SOCIO – HISTÓRICA DE VYGOTSKY

La teoría socio-histórica de Vigostky surgió a inicios del siglo XX, desde una posición crítica frente a la psicología de la época. Sus planteamientos fueron recreados en las escuelas de la ex Unión Soviética, sin embargo sus aportes teóricos fueron olvidados por más de treinta años y recién son recuperados y estudiados en la décadas de los setenta en el siglo pasado en el mundo occidental. Hoy es uno de los paradigmas psicoeducativos cuyos principios han aportado a la construcción de la teoría cognitiva en particular. (Vigostky, 1932; 1934).

La influencia decisiva de la interacción social en el desarrollo de los niños fue destacada por el psicólogo ruso en los dos principios centrales de su obra, los cuales queremos resaltar por cuanto constituyen herramientas didácticas fundamentales para las transformaciones educativas:

- “En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero a nivel social, y más tarde a nivel individual; primero entre personas (interpsicológica), y después en el interior del propio niño (intrapsicológica)” (Vigostky, 1974: 94).
- De la misma fuente, en la página 133, el autor define lo que es la ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO como “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más eficaz”.

Esta perspectiva socio - histórica, plantea que los procesos psicológicos superiores, como la percepción, el razonamiento lógico, el pensamiento y la memoria, se encuentran mediados por herramientas, instrumentos, que son de creación social y productos de la actividad humana a lo largo de su historia (Vigostky, 1932; 1934). Dicha actividad se expande en la esfera social, es decir entre la gente, en comunidades.

Aplicados estos principios a la educación nos permiten comprender la importancia de las interacciones sociales en la formación de los procesos psicológicos superiores de los niños. Estos juegan un papel activo en las actividades de aprendizaje. Esta interrelación activa educador – educando, permite una relación entre sujetos, produce interaprendizajes y se produce la construcción colectiva del conocimiento. El planteamiento de Vigostky difiere totalmente de la concepción de la psicología occidental, que considera a la mente como una elaboración estrictamente individual cuyo funcionamiento no va más allá de la piel de cada persona. Su principio de la ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO (ZDP) nos permite visualizar con claridad el papel que debe jugar la educación, la cual es de calidad si se encuentra delante del nivel de

desarrollo alcanzado por un individuo, impulsándolo a ir más allá de su historia personal.

El verdadero aprendizaje proviene de una educación que va por delante del desarrollo, que despierta y trae a la vida cotidiana aquellas funciones que están en un proceso de maduración en la ZDP. Para el pedagogo ruso, la capacidad de aprendizaje está en función de la mediación social en la construcción de los procesos mentales superiores y en la mediación instrumental (currículo, material didáctico).

Trasladar este enfoque a la pedagogía y especialmente a la didáctica de las Ciencias Naturales es un gran reto para los docentes y especialistas en el campo de la enseñanza.

1.5.2 PAULO FREIRE Y LA EDUCACIÓN POPULAR

1.5.2.1 La pedagogía de la pregunta

Paulo Freire planteó que frente a una educación hecha de respuestas a las preguntas que nunca hicieron los alumnos, se debe desarrollar una **pedagogía de la pregunta**. Propuso que **no hay pregunta tonta ni respuesta definitiva**, devolviendo su sentido liberador a la inherente y trascendente actividad y derecho humano de preguntar.

El INEPE ha desarrollado la **pedagogía de la pregunta** a partir de la vivencia de los tres **postulados básicos** de la Educación Popular: el diálogo, la participación y la solidaridad. El aula o cualquier espacio educativo se han brindado como lugares privilegiados para practicar estos postulados.

El **Diálogo** permite educar la tolerancia durante el acto pedagógico, generar un clima de proactividad en el aula, superar actitudes hostiles y

de confrontación, aprender a construir afectos sinceros. El diálogo no ha pretendido anular las diferencias de cualquier tipo, ha animado a estudiantes, docentes y padres de familia a resolver los problemas a partir del compromiso de construir relaciones democráticas desde la diversidad y heterogeneidad de los grupos.

La **Participación** permite un involucramiento real y permanente de todos los actores constituyéndose en una parte activa en la construcción de proyectos comunitarios, a superar actitudes cómodas o egoístas, contribuyendo a la sinergia de los grupos de estudiantes, de docentes, de padres de familia y de las organizaciones populares.

De esta manera se superan las prácticas coercitivas o la participación obligada en las actividades educativas, que lo único que desencadenan son resentimientos e infelicidad. Con la motivación a una PARTICIPACIÓN real y consciente de toda la comunidad educativa enfrentamos la indiferencia, el individualismo, el abandono de la lucha por el cambio. Participación real y consciente que busca dotar de contenido al concepto y práctica de nueva ciudadanía, que se encuentra en el centro del debate político, educativo, cultural y económico del país.

La **Solidaridad** reta a recuperar la reciprocidad milenaria de las culturas andinas, ha educado la sensibilidad, reinventándose otras formas de relación en las cuales el eje central no es el dinero sino la “persona y la humanidad como núcleo de referencia” (Guadas, 2002: 3).

Se puede constatar que en un clima de diálogo, participación y solidaridad fluye la pregunta espontánea, la misma que encierra inquietudes, ideas innovadoras, sueños, dudas, comprensiones e incomprensiones. En cada pregunta se pone de manifiesto el universo interno de cada participante. Cada pregunta refleja los temas individuales

y colectivos de la realidad de los grupos, por lo cual es vital la tarea docente de conducir el aprender a preguntar y a preguntarse.

Formuladas en el aula, las preguntas son gráciles mariposas o certeras saetas, que indican además el estado de las propias comprensiones y las de los estudiantes sobre un determinado tema. Evidencian el grado de claridad de las ideas que se tienen sobre los hechos o fenómenos de la realidad, en comunión indisoluble con las actitudes, valores, prejuicios, formas de ser y entender de cada persona.

La actitud docente de interaprendizaje vuelve significativa toda pregunta. La temática que encierra enriquece al grupo, la metodología para responderla es aprehendida por todos; se produce así la construcción colectiva del conocimiento, que genera autoestima y respeto mutuo entre docentes y estudiantes.

Las preguntas significativas que surgen de la realidad de los grupos permiten ligar “la escuela con la vida”; democratizar el trabajo de aula, rebasar lo “estrictamente académico”, leer críticamente el mundo. Temas de vida que al dialogar con los temas de los currículos oficiales, enriquecen la labor docente.

La práctica cotidiana de la Pedagogía de la Pregunta constituye un reto a la transformación del aparato autoritario de la educación, en la cual se la usa como un privilegio exclusivo de los docentes y muchas veces se la formula con la intención de sancionar, humillar o controlar a los grupos.

1.5.2.2 Relaciones sujeto-sujeto

“Educar es un hecho en que educador y educando se educan juntos en el acto educativo. De este modo el educador ya no es sólo el que educa, sino aquel que cuando educa es educado a través del diálogo con el educando, que al ser educado también educa. Así

ambos se transforman en sujetos del proceso en que crecen juntos, y en el cual los argumentos de la “autoridad” ya no rigen” (Freire, 1970).

En directa relación con el diálogo de saberes, toda la Pedagogía de Freire **parte siempre del sujeto** (educando) y del nivel sociocultural donde él se encuentre, de allí que toda la práctica pedagógica debe ser una acción organizada que busca el desarrollo pleno de todos los sujetos, en su comunidad concreta.

Al practicar la relación sujeto-sujeto se busca educar ese hombre-sujeto, en una sociedad (comunidad) también sujeto, expresadas en sus relaciones culturales e históricas. El vivir la relación sujeto-sujeto en el aula transforma el liderazgo de los educadores, reta a respetar y motivar nuestros impulsos vitales y los impulsos vitales de niños y jóvenes en un ambiente de respetuosa camaradería. (Freire, 1970).

La relación sujeto-sujeto ha sido un llamado permanente a desarrollar nuestra capacidad de dar y recibir afecto, nuestro altruismo sincero como fuente de felicidad; llamado a conocer la verdadera naturaleza de la libertad, la cual no puede expresarse con palabras sino que debe incorporarse a proyectos colectivos que le den sentido y concreción. Libertad que conduce las responsabilidades individuales, plenas y autónomas, hacia opciones de vida comunes.

La relación sujeto-sujeto nos ha conducido a no imponer a los estudiantes, al equipo docente, a los padres de familia, o a las organizaciones comunitarias una agenda institucional, o un sistema de valores cerrados. Ha sido una guía para mantenernos abiertos a todo lo que pueda surgir durante el movimiento de los procesos educativos, sin juzgar a nadie y prestando mucha atención a la verdadera naturaleza de los acontecimientos que surgen día a día en la comunidad educativa.

Nos ha llevado a constatar que la sabiduría del maestro no radica en las técnicas, los artilugios o el número de actividades o ejercicios que realice. Que la sabiduría del maestro no radica en la alta tecnología que utilice, sino en las altas dosis de sensibilidad que despliegue en el contacto con los estudiantes. Que el estado personal de conciencia del docente crea un clima de apertura, estabilidad, sensibilidad, claridad, en el aula y en todos los espacios educativos.

Compleja relación sujeto-sujeto porque nos obliga a mirarnos en el espejo de los otros, a compartir visiones, a clarificar las intenciones tras de cada conflicto. Compleja relación que nos invita, una vez más a los docentes, a buscar las verdades simples y profundas en un mundo global lleno de mentiras, exclusión y desigualdad.

1.6 LOS APORTES DE LA ÉTICA Y LA NUEVA GENÉTICA: DALAI LAMA

El desarrollo de la genética en los últimos años, ha provocado en el mundo preocupación por la ética con que estos avances científicos y tecnológicos (desde la clonación a la manipulación genética) pueden ser utilizados.

Los cambios genéticos se han producido lentamente, a lo largo de centenares de miles de años de evolución natural. La evolución del cerebro humano ha requerido millones de años. Con la manipulación activa de los genes se está punto de imponer un ritmo anormalmente rápido a los cambios experimentados por las plantas, los animales y nuestra propia especie. Cambios complejos que traerán implicaciones graves para la vida planetaria y de los cuales los seres humanos deben estar conscientes.

La ética de la ciencia constituye en la actualidad un tema urgente a reflexionar como docentes, estudiantes, comunidad educativa y como humanidad para comprender y tomar posición ética frente a la aplicación de los conocimientos y avances tecnológicos como la clonación, el desciframiento del código genético la manipulación genética de los alimentos, de las plantas, de los animales y de los seres humanos. Manipulación que afecta también al entorno del cual todos los seres vivos son parte. En esencia se trata de definir la relación entre el conocimiento y el poder y el dinero por un lado y la responsabilidad por la vida en el planeta por el otro.

La capacidad humana de razonamiento moral seguía el ritmo del desarrollo de los conocimientos y aplicaciones científicas hasta hace poco. Con el advenimiento de la nueva era de la ciencia biogenética, la brecha entre el razonamiento moral y nuestra capacidad tecnológica ha alcanzado un punto crítico. El rápido aumento de los conocimientos humanos y las posibilidades tecnológicas que surgen de la nueva ciencia genética son tales, que ya casi resulta imposible que el pensamiento ético siga el ritmo de los cambios. Por esta razón el papel de la educación y la concepción de la enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales en el momento actual cobra una importancia vital en la formación de seres humanos con mente, cuerpo y espíritu en armonía con la naturaleza, el universo, la vida.

La formación integral del ser humano le permitirá enfrentar los retos que tiene que ver con las decisiones que se tomen ante el creciente abanico de alternativas que nos ofrecen la ciencia y la tecnología.

Para finalizar la síntesis de la propuesta del Dalai Lama frente a la ética de la genética se citará textualmente las reflexiones finales de la misión de la humanidad:

“La Tierra es nuestro único hogar. Según los conocimientos científicos actuales, podría ser el único planeta capaz de sostener la vida. Una de las imágenes más poderosas que he visto nunca antes fue la primera fotografía de la Tierra tomada desde el espacio exterior. Aquella imagen de un planeta azul flotando en las profundidades del espacio, luminoso, como la Luna llena en una noche sin nubes, me hizo comprender claramente que todos somos miembros de una misma familia y habitamos a misma casa. Me invado la conciencia de la ridiculez de los distintos desacuerdos y querellas que nos aquejan.

Vi la futilidad de aferrarnos con tanta fuerza a las diferencias que nos separan. Desde esta perspectiva, se siente la fragilidad, la vulnerabilidad de nuestro planeta su limitada ocupación de una pequeña orbita encajonada entre Venus y Marte en la vasta infinidad del espacio. Si no cuidamos de este hogar ¿qué otra función tenemos en la Tierra?”

1.7 LA ECOSOFÍA

Si damos un paso más allá de la ecología nos podemos encontrar con algo diferente, un nuevo espacio conocido como ecosofía. Una manera de pensar y de actuar que supera nuestro antropocentrismo para vivir en concordancia con la naturaleza. Gracias a esta filosofía nos daremos cuenta que pueden contaminar más nuestras palabras y pensamientos que la basura que generamos. (Marta Iglesias)

- **La ecosofía** puede definirse como una corriente que, dentro de la ecología y a fines del siglo XX, traspasó los posicionamientos de los movimientos ecologistas tradicionales para involucrar en sus planteamientos una dimensión espiritual y global del universo. Su filosofía sostiene la necesidad de tomar medidas no sólo para la protección del medio ambiente, sino para impulsar un cambio

profundo de la visión del mundo y la conciencia humana que retorne a los principios universales.

(www.revistafusion.com/2007/junio/report165.htm)

La ecosofía es una mirada distinta y profunda del conocimiento que reta a los seres humanos a tomar conciencia de que la Tierra es el hogar en el que las personas son huéspedes temporales que habitan en ella. El cuidado de esta casa universal conlleva una gran responsabilidad de la especie humana y este enfoque de la ecosofía plantea que la toma de conciencia de tal responsabilidad debe nacer en primera instancia en el interior de cada individuo a través de reciclar y cultivar la esencia de los sentimientos y pensamientos para no ver de manera aislada e indiferente lo que está ocurriendo en el planeta.

Los filósofos de esta corriente plantean cuatro puntos en los que hay que fijar la atención: el científico, el emocional, el práctico y el espiritual.

Esta corriente se nutre de aquellos conocimientos científicos que facilitan la comprensión del mundo que nos rodea, busca las interrelaciones de unos saberes con otros para no fragmentarlo.

En el ámbito emocional propone el desarrollo de nuevas maneras de relacionarnos con nuestros orígenes, de cultivar los sentimientos particulares que eviten la uniformidad que nos inculcan, y demanda optar por los pensamientos positivos como energía transformadora.

El campo práctico de la ecosofía no puede separarse de la acción y la coherencia vital.

En su vertiente espiritual se propone una conexión con el universo en cada cosa que vemos.

La integración de estos cuatro puntos vitales es importante en este nuevo proceso de transformación, pues, la evolución del conocimiento debe estar conectada con el desarrollo espiritual y emocional de cada individuo.

1.8 LA CONCEPCIÓN DE CIENCIAS DE LA VIDA

La esencia de los aportes de cada uno de los referentes expuestos, alimentan la fundamentación de la propuesta de enseñanza - aprendizaje de las Ciencias en la propuesta educativa del INEPE.

Uno de los componentes básicos en la propuesta educativa de las Ciencias Naturales es la visión holística e integral de la sociedad humana, el reconocer la naturaleza fundamentalmente interrelacionada con todos los seres vivos y su entorno. Bajo esta concepción es tarea primordial del trabajo pedagógico desarrollar y conservar la sensibilidad y los valores fundamentales, valores que guiarán la acción humana en todos los ámbitos de la vida y que mantendrán alerta a niños, niñas, docentes y comunidad para actuar cuando la ciencia—o cualquier otra actividad humana—cruza el límite de lo ético. (INEPE 2010:1)

Plasmar este enfoque humano en la didáctica de las ciencias significa partir de la bondad de la naturaleza humana y sostenerla a través de los principios básicos como son:

- El reconocimiento del gran valor de la vida.
- Necesidad de aportar al equilibrio universal con nuestros pensamientos y acciones.
- Necesidad de generar un compromiso consiente para lograr la transformación individual y colectiva a través del cuidado de la vida de este hogar llamado Tierra.

La vivencia de estos valores éticos es crucial para el bienestar de la humanidad.

En esta concepción humana, espiritual e intelectual se ha propuesto cambiar la enseñanza de las ciencias naturales por **Ciencias de la Vida** pues estos términos recogen y amplían la idea de asignatura en el aula a procesos educativos que parten de la vida, se recrean en la vida y generan más vida. La actividad docente se diversifica para responder tanto a la formación académica como a la humana en el contexto de la comunidad educativa.

La Escuela INEPE ha incorporado el estudio de los fenómenos físicos, químicos, biológicos a través de proyectos concretos en el huerto, el invernadero, el Parque Metropolitano Chilibulo, el laboratorio escolar, el metro cuadrado y en los espacios de aula. Estos proyectos demandan la comprensión del contexto, el desarrollo de un trabajo de equipo entre docentes, estudiantes y el conjunto de la comunidad educativa que promueva la inter y transdisciplinariedad.

La investigación se convierte en el eje articulador de los currículos y de las estrategias metodológicas a implementarse, según el grupo de estudiantes, sus características y necesidades del entorno.

Estudiar con profundidad un pedacito del Parque Metropolitano Chilibulo significa estudiar todas sus dimensiones física, biológica, química. La vida en sí, integra las dimensiones mencionadas, por ello su estudio rebasa la repetición memorística de contenidos, la aplicación de fórmulas sin sentido, exige la comprensión real de los conceptos para intentar solucionar los problemas identificados en el entorno. En este enfoque en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida confluyen todas las ciencias junto con un trabajo permanente de la formación de los valores morales, éticos y estéticos.

De esta manera, la enseñanza de las Ciencias de la Vida es fundamental para la formación integral de niños, niñas en la sociedad actual porque:

- Les permite desenvolverse mejor en el mundo, prepararse para participar, opinar, optar y decidir en la sociedad en la búsqueda del bien común, iniciando por el cuidado de la vida propia, de los demás y del planeta.

- Les apoya en la comprensión del Universo, la Tierra, los fenómenos naturales, la vida de plantas, animales, su hábitat, la interacción del ser humano con el mundo natural y el papel - impacto del desarrollo tecnológico en el planeta en que vivimos a través del conocimiento científico y tecnológico.

- Les permite desarrollar el espíritu investigativo desde las tiernas edades al recoger las preguntas infantiles y juveniles (¿Por qué me sigue la luna?, ¿Qué son las nubes?, etc.) e integrales al currículo del área.

- Les permite conocer y comprender nuestro organismo, sus sistemas y funcionamiento, además de adquirir herramientas para mantener el cuerpo y la mente sanos.

- Les contribuye a estar al día en los avances científicos, tecnológicos, conocer sus aplicaciones y utilizar estos conocimientos en la comprensión de los fenómenos naturales y problemas ambientales locales y mundiales.

- Les ayuda a comprender los límites, peligros de los cambios científicos y tecnológicos y sobre todo les permite actuar críticamente sobre ello.

- Les aporta a desarrollar la conciencia ecológica individual y colectiva asumiendo la responsabilidad de buscar alternativas de solución a los daños que este desarrollo científico – tecnológico ha causado e intervenir en acciones de protección de la vida. (INEPE 2010)

Además, su estudio desarrolla habilidades importantes para la vida, al identificar problemas del entorno o de los fenómenos observados, discutirlos, formular hipótesis, comprobarlas, elaborar conclusiones, formando así, sujetos activos y reflexivos de la sociedad.

Niños y niñas aprenden la ciencia no en forma aislada, sino a partir del contexto, local, nacional y mundial. “... estos procesos tan diversos imponen retos al razonamiento de las y los educandos y los llevan a desarrollar habilidades mentales, procedimientos que de una u otra manera constituyen un aporte para su formación”. (La Cueva, 2000:10)

No se puede concebir la enseñanza de las ciencias como una disciplina aislada de las otras ciencias, es vital que los niños y niñas trabajen utilizando simultáneamente conocimientos de las diferentes áreas con un enfoque inter y transdisciplinario desarrollando un cerebro en red con múltiples conexiones que potencian su aprendizaje.

En síntesis en esta propuesta educativa “los niños elaboran redes mentales del ciudadano culto y crítico. Los conocimientos científicos y los tecnológicos se integran con los otros campos, los conceptos se vinculan a saberes prácticos y a formas de acción, las nociones abstractas se relacionan con situaciones y experiencias personales y sociales y los logros cognitivos se entrelazan con actitudes y valores”. (La Cueva, 2000: 16)

1.9 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA EN LA ESCUELA PRIMARIA

La concepción en ciencias propuesta se complementa con la concepción metodológica que permite vivir el proceso educativo con los niños y niñas.

La metodología se centra en la vivencia de talleres de Educación Popular donde el **trabajo de campo** se fortalece con las herramientas de investigación, creación, desarrollo de propuestas y reflexión que se realizan en el huerto escolar, metro cuadrado, laboratorio escolar, biblioteca, centro de cómputo y demás espacios de la institución, comunidad y familia.

El trabajo de campo es una herramienta metodológica que permite observar, comparar, comprobar e interactuar con el entorno natural, viviendo procesos de investigación científica que además de la producción de conocimientos aportan al desarrollo de la sensibilidad, respeto a la naturaleza y cuidado de la vida.

“La enseñanza de las Ciencias de la Vida a través del trabajo de campo permite observar e interpretar con objetividad lo que ocurre en el entorno, desde fluctuaciones climáticas, procesos de desertificación, cambios geomorfológicos, contaminación ambiental, procesos de transformación a los que con frecuencia es sometido el ambiente, entre otros; despertando en los estudiantes el compromiso por el cuidado del agua, suelo, aire, plantas, animales, y del planeta con el involucramiento consiente en actividades de cuidado y recuperación de la tierra, mejora de cultivos, reforestación, cuidado del agua, etc.”(La Cueva, 2000: 25)

a) El huerto escolar

El huerto escolar se constituye en un espacio educativo donde los estudiantes, padres de familia y comunidad se involucran en el cultivo de plantas, construcción y cuidado de semilleros de árboles nativos, reforestación de árboles nativos, producción de plantas medicinales, elaboración de viveros de hortalizas y legumbres, producción de abonos orgánicos (líquidos y sólidos) a partir del reciclaje, etc.

“La huerta escolar ofrece múltiples posibilidades para abordar el proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias naturales. Es un eje organizador, ya que permite estudiar e integrar sistemáticamente ciclos, proceso, dinámica de fenómenos naturales y relaciones entre los elementos que componen el sistema. Posibilita el tratamiento de problemas reales que se originan, desarrollan y reformulan naturalmente, sin necesidad de plantear situaciones problemáticas artificiales. Dentro de este marco, se supera el área de ciencias naturales y se puede abordar problemas relacionados con otras áreas de conocimiento como - matemáticas, ciencias del lenguaje, ciencias sociales, entre otras-“. (Hilda Weissmann, 2007: 179- 180)

En este sentido los proyectos que se desarrollan en el huerto escolar, jardines y otros espacios ligados a la escuela, tienen un enorme significado en tanto que están poniendo las bases de un nuevo conocimiento para producir no sólo alimentos sanos, espacios agradables, sino porque es una forma especial de reconocer y valorar la vida en sus múltiples manifestaciones.

b) El metro cuadrado

"El metro cuadrado es un espacio concreto que los niños, niñas y docentes construyen en un lugar natural. Permite el registro detallado de

las características de los seres abióticos y bióticos a través de procesos de intuición espacial, observación, análisis, síntesis y construcción del conocimiento a partir de las preguntas que surgen durante el proceso de observación y de la investigación bibliográfica realizada. Esto potencia el desarrollo de los dos hemisferios cerebrales” (INEPE, 2010:12)

c) El laboratorio escolar

El trabajo en el laboratorio escolar complementa el trabajo de campo ya que permite la realización de experimentos, análisis y observaciones de los fenómenos observados. Contribuye al desarrollo de la investigación, observación, exploración, experimentación, síntesis de información, planteamiento de interrogantes en torno a los fenómenos de la naturaleza.

Al igual que en el huerto escolar y en el metro cuadrado, las actividades que se desarrollen en el laboratorio escolar tienen que ser dirigidas y desarrolladas dentro de un proceso de investigación acción participativa por parte del estudiante y docente.

1.10 CARACTERÍSTICAS PSICOEVOLUTIVAS.

A continuación se exponen las características psicoevolutivas de los niños y niñas de once y doce años, en esta síntesis se presentan las características más representativas de estas edades, las cuales deben ser contrastadas con los rasgos individuales de cada niño y niña para no caer en generalizaciones.

Cada uno de nuestros estudiantes posee rasgos psicoevolutivos generales de la edad, pero tiene a la vez una individualidad propia, la cual debe ser conocida, desarrollada y respetada por los padres y educadores.

Las características de los niños de 11 y 12 años que se presentan a continuación están tomadas del estudio del libro “Comprendiendo a tu hijo de 11 años” de la clínica de Tavistock, las características psicoevolutivas de Arnold Gesell.

a) En relación a los once años

Los niños y niñas de once años se preparan para el torbellino de la adolescencia. Su vida se enfrenta a ajustes importantes y no suelen encontrar fáciles los cambios que ocurren a esta edad. Adquieren la capacidad de pensar acerca de ellos mismos, consiguen apreciar su individualidad y el alcance de sus aptitudes. Reconocen también las aptitudes de los demás. Poseen mayores habilidades de observación y de conversación y empiezan a experimentar con la vida.

Las sutiles alteraciones de la química corporal y del crecimiento estructural del sistema nervioso, si bien oculta a la vista; se manifiestan en las cambiantes formas y patrones de la conducta. Las emociones y sentimientos pasan por un proceso de organización al enfrentarse niños y niñas a un terreno totalmente desconocido.

Los niños y niñas de esta edad reaccionan de manera diferente con inocencia e ingenuidad frente a los cambios que se producen, cambios determinados por el desarrollo físico, la relación con sus padres, el desarrollo emocional. Estas reacciones pueden ocasionar irritaciones permanentes a los adultos si no son asumidas con madurez y comprensión al tratarse de manifestaciones del crecimiento que tienen su origen primero dentro del organismo y luego en los patrones culturales.

La manifiesta negatividad, la tendencia a importunar, el espíritu contradictorio, que mantienen, desempeñan un papel importante en la inserción del niño y de la niña en la realidad. Su exuberancia, su libre curiosidad, su amistad extrovertida, su sinceridad inagotable, etc., son

indicadores de un organismo en transformación que en ocasiones rompen la calma y la atención llevándoles a dar vueltas por todos los lugares, explorar el medio físico, formular preguntas de todo género para encontrar explicaciones de la realidad.

Los niños de once años difieren mucho unos de otros, especialmente en lo corporal. En la mayoría empiezan las transformaciones que conducirán a la pubertad. A esta edad, las chicas están más avanzadas sexualmente que los chicos; pero los dos tienen más cercana la adolescencia.

En la mayoría de las niñas: los pechos empiezan a crecer, se redondean las formas, crece el vello púbico, se ensanchan las caderas, viene el estirón en estatura. Puede aparecer la menstruación, en períodos poco regulares y es probable que no sean aún fértiles. Algunas pueden sentirse perplejas y avergonzadas por estos cambios; otras pueden tomarlo como signo de independencia y que pueden avanzar a otras experiencias de la vida; otras pretenden retrasar los cambios, sin saber si quieren o no los signos de esta madurez que se les presenta. En todo caso, es importante que estén bien informadas sobre todas las implicaciones que estos cambios van a producir en sus vidas.

En los chicos los cambios son mínimos: se ensanchan los hombros, se agranda el escroto, aparece el vello púbico, dan un ligero estirón. Pueden descubrir la masturbación. Tienen mucho apetito, pero no necesariamente comen sano. Niños y niñas de once años tienen menos curiosidad por la reproducción, su interés se centra sobre todo en los problemas de su propio cuerpo, en su propio desarrollo personal. Las preguntas más habituales son sobre la herencia, la menstruación, los cambios físicos que se dan en el cuerpo, etc. Algunas chicas se preocupan por adelgazar, creen estar gordas, existe el peligro de la anorexia. Pueden ocultar un temor a su proceso de maduración.

Los niños y niñas de once años ríen con frecuencia especialmente cuando no están seguros de sí mismos. Hablan con rapidez, acentuando determinadas palabras. Revelan cierta falta de control en la voz y una tendencia a las inflexiones nasales superiores. Suelen ser sumamente ruidosos y sobrepasar en gritos a los demás o de realizar toda clase de alborotos. Su humorismo es expansivo. Son muy espontáneos e inmediatos en sus expresiones. A menudo utilizan movimientos de su cara (muecas), para manifestar sus disgustos ante alguna situación. Una emoción muy común es la ira, que se manifiesta a través de arranques repentinos de furia, casi siempre incontrolados.

Los niños y niñas suficientemente seguros y sociables, no tiene necesidad de la presencia de los padres, pero sí la necesidad de estar con niños y niñas de su edad. La vida social y las aficiones de la mayoría de niños de esta edad se basan en el grupo con que están familiarizados y este grupo acaba teniendo una importancia extraordinaria para ellos.

Los grupos de chicos se reúnen para hacer travesuras, también para hacer cosas interesantes. Les motiva más lo que hacen, que las relaciones que hay entre ellos. A esta edad son muy competitivos y se enfadan por quién gana, o sobre lo que uno tiene y los otros quieren. Siempre hay buenas razones para el enfado y pueden llegar a los puños.

A esta edad ya manejan un buen número de palabras obscenas y las sueltan con facilidad. En los grupos de chicos tiene mucha importancia la lealtad. En esta edad pueden nacer las amistades para toda la vida.

A los adolescentes de once años les cuesta despertarse en las mañanas y en la noche no se quieren ir a la cama. Ya se valen por sí mismos: se lavan el pelo, se cortan las uñas, se cepillan los dientes con regularidad. Conviene que funcione esto como una rutina.

a.1 En relación a la familia

La necesidad de estar en grupo y compartir más tiempo con sus amigos que con su familia es una de las características de los once años. Las disputas con los hermanos, la rebeldía contra los padres y la resistencia a cumplir las tareas encomendadas constituyen, en gran parte, simples manifestaciones de la temprana afirmación de su personalidad adolescente.

Los niños buscan estar juntos en grupo y dejar de ser tan dependientes de su familia. Como si sintieran necesidad de saber quiénes son, de actuar por sí mismos y de empezar a pensar qué quieren hacer de sus vidas y con qué aptitudes cuentan. Para la mayoría de niños y niñas de once, el ejemplo de los padres es suficiente para ayudarles a controlar sus sentimientos.

Los padres se enfrentan permanentemente a situaciones no agradables necesarias de ser superadas con un diálogo franco y amistoso, pues a pesar de las dificultades los niños y niñas de esta edad necesitan saber que los padres están pendientes de ellos y cuentan con su apoyo moral; aunque al mismo tiempo hagan lo posible por afirmar su independencia. En condiciones normales conservan un fuerte sentimiento de lealtad y apego hacia su hogar. A esta edad los niños se están formando su propia idea del hombre o mujer que quieren ser cuando sean mayores. Influye mucho el cómo los padres ven a su propio género y al opuesto.

A veces los padres pueden sobrevalorar el grado de independencia de sus hijos e hijas. Todavía los necesitan, especialmente en el orden moral, en la protección. Los niños y niñas pueden tomar unas vacaciones lejos de sus padres, pero necesitan la seguridad de que están presentes en la mente de su familia.

La relación de las niñas con la madre suele ser menos problemática. Les gusta tener una relación como de hermanas, lo que muy a menudo conduce a las madres a perder la autoridad.

Si el varón tiene un hermano mayor al que admira y se halla en el torbellino de la adolescencia, se verá más afectado que otros hermanos pequeños, inclinándose por el lado adolescente o regresando a comportamientos infantiles.

Los niños niñas de once años no sólo aborrecen el trabajo sino que se resisten a hacerlo y se comportan pésimamente cuando se les pide ayuda. Gastan sus energías buscando la forma de eludir toda tarea, y en ocasiones engañan a sus padres haciéndoles creer que han hecho algo que, por supuesto, ni siquiera lo han empezado a realizar.

Paradójicamente, los niños y niñas de once años se tornan más miedosos, lo que les asusta principalmente es la soledad, permanecen casi siempre junto con sus padres y en muy pocas ocasiones se encuentran solos en sus habitaciones.

a.2 En relación a la escuela

La integración de las niñas y niños de once a la escuela es en cierto modo más simple y suave que la integración al hogar. En la escuela los niños y niñas de once años no tienen que rivalizar con hermanos, padres y parientes. Les gusta reunirse con sus compañeros, confundirse y competir con ellos. Se muestran sensibles a la dinámica del grupo.

En condiciones normales son estudiantes dispuestos, entusiastas, ansiosos de cooperar y dotados de una curiosidad insaciable. Durante las clases revelan una gran concentración, sobre todo cuando se trabaja en grupos distintos y el grupo rival está formado por niñas. Sus lazos de

amistad adquieren más profundidad y calidad. Se muestran confiados y alertas cuando hablan de sus experiencias felices.

La maestra es la persona más importante para la vida escolar de los niños de once años. Prefieren que su maestra sea una persona exigente, capaz de constituir un desafío para ellos, que tenga un buen sentido del humor, paciente, justa, simpática, comprensiva, capaz de hacer interesante las cosas y enemiga de gritar.

En la escuela los datos que mejor aprenden son los que se les enseñan bajo la forma de cuentos donde una acción lleva inevitablemente a nuevas acciones. Son más eclécticos que reflexivos y prestan menos atención a contextos y relaciones; su curiosidad es ilimitada tanto dentro como fuera de la escuela.

Los niños de esta edad realizan sus tareas y trabajos con intensidad siempre y cuando obedezcan a su propia iniciativa; a veces, quedan agotados por el tiempo y esfuerzo dedicado. Prefieren que sus tareas se encuentren relacionadas con la realidad, lo que les da identidad y significado. Los padres y maestros(as) deben manifestar interés por su trabajo. No sobrevalorar la importancia del éxito ni hacer demasiado hincapié en los fallos.

El juego ya no es fundamental para los niños de esta edad, a diferencia de lo que sucedía en los años anteriores. En sus relaciones con otras personas pueden incluir el juego; pero en realidad las personas son más importantes que el juego.

Los intereses de los niños y niñas de once años son muy variados, si bien se mueven constantemente y gustan de las actividades motrices gruesas, son también grandes observadores y exploradores de todo lo que les rodea y, sobre todo, les encanta conversar. No hay nada que no

les llame la atención. Observan todos los animales que se ponen al alcance de la vista. Examinan con atención los insectos y discuten sus hábitos. Les gusta más caminar que andar en bicicleta. A las niñas les interesa todavía disfrazarse y utilizan las prendas de sus padres para imitar a alguien de su familia o amigos.

A esta edad ya no les interesa mucho ver la televisión como lo hacían en años anteriores, prefieren escuchar radio y aprenderse canciones del momento. A los niños y niñas de once años les interesa la transmisión –tanto radial como televisada- de comedias, dramas familiares y obras de teatro. Como de costumbre, los varones prefieren los deportes y algunos escuchan o miran regularmente los noticieros.

Sus lecturas dependen considerablemente de su personalidad. Quienes leían mucho a los diez años, a esta edad es probable que lean todavía mucho más. Las historias preferidas son las de la naturaleza, animales e insectos. Les gusta mucho las revistas de historietas y los cuentos y les resulta más fácil hacer resúmenes orales de los libros leídos, que por escrito.

A esta edad el niño cambia de modo de pensar: empiezan a hacer sus propias reflexiones; recurre a su memoria para construir un argumento. Quizá esta capacidad de pensamiento abstracto sea lo que más contribuye a su mayor independencia. Resulta más fácil explicarles y hacer planes con ellos. Buscan historias más complicadas en sus lecturas, exploran las relaciones humanas.

Los niños no se pueden concentrar cuando están preocupados por cosas que no tienen que ver con el trabajo de la escuela, aunque no sean recientes. La necesidad de concentración puede ser favorable al revivir recuerdos que estaban dormidos. Es clave la colaboración de padres y maestros en esta edad del niño.

- El dibujo ha llegado a la **fase de inicio del realismo**, convirtiéndose en un rasgo sobresaliente de la autoexpresión de niños y niñas, que debe ser desarrollado por los maestros y maestras. En esta edad los trabajos de creación puede ser el más emocionante y saludable período de descubrimiento del yo en el ambiente. Los dibujos evolucionan hacia una expresión más real de la naturaleza; caracterizan a las niñas como niñas y a los varones como tales, se preocupan por los detalles. Gozan en el uso del color percibiendo las diferentes tonalidades que tienen en la realidad, pero todavía establecen de manera lineal la relación color – objeto. Los dibujos de once reflejan también un uso diferente del espacio, descubren el plano e incluyen varias líneas de base en él y se dan cuenta de la superposición de figuras. La línea del cielo pasa a ser la línea del horizonte, aún no tienen una plena conciencia de la profundidad, pero inició ya sus primeros pasos en ella. La educación debe proporcionarles el significado del diseño y de la belleza de los materiales de la naturaleza: hojas de árboles, piedrecillas, conchas, musgos, cortezas, etc. (INEPE, Proyecto Educación, Bioética y Ciudadanía – Guía Didáctica para los Docentes de Sexto Año de Educación Básica, Quito, Octubre 2008).

b) En relación a los doce a catorce años

El período más conflictivo, más asombroso y más difícil en la vida de cada persona suele ser el de los doce a los catorce años. Tiempo de sentimientos opuestos: orgullo y disgusto, emoción y temor, inseguridad, confusión, ansiedad. El proceso de ajustar sus emociones a estos cambios se denomina adolescencia. Los y las adolescentes oscilan entre la paradoja de querer y no querer ser comprendidos(as). Su principal preocupación es: ¿quién soy?

Tiempo de aprensiones, de expectativas, que involucra elecciones, deseos, ideas, ambiciones y puede conducir a decisiones temporales y potenciales en la esfera de la conducta moral. Estas meditaciones distan de ser ociosas, pues representan el esfuerzo del adolescente por alcanzar un yo maduro. Es un rasgo característico de los adolescentes de doce a catorce años, que alcancen conciencia de una creciente “fuerza de voluntad”.

Edad en la que el cuerpo crece más rápidamente, del despertar sexual, de explorar los límites de uno mismo, de poner en entredicho ideas ya asumidas, de sufrir por lo que queda atrás, de mayor cambio en el desarrollo mental y emocional, por las grandes transformaciones del sistema nervioso central, sobre todo en la corteza cerebral. La cantidad de fibras nerviosas asociativas se incrementa considerablemente y conectan entre sí distintas partes del cerebro. Las células cerebrales alcanzan el nivel de diferenciación, característica de los adultos.

Edad en que las modificaciones en la conformación y la química corporales inciden sobre la postura, la coordinación, el aspecto, la voz, la expresión facial y las actitudes y tensiones interiores. Cada sexo, cada individuo presenta problemas evolutivos singulares, provenientes de la peculiaridad de su organismo y de su fisiología. Los cambios corporales intensifican la conciencia del crecimiento. El y la adolescente se forman una imagen física de sí mismos, preguntándose siempre la impresión que causan a los demás. Al cambiar las condiciones corporales, cambian sus estados de ánimo, fluctuando entre la secreta desesperación y la optimista auto aceptación; pasan por una fase de transiciones decisivas y necesitan más que nunca comprensión y simpatía.

La mayor parte de los chicos y chicas están descontentos con su apariencia. Al igual que las mujeres, los varones se sirven de los espejos para verificar su aspecto físico.

En las niñas se redondean ciertas partes del cuerpo, acompañado de la sensación de delgadez en torno a cara, cuello, hombros. La mayoría ya ha menstruado, los períodos no son dolorosos, pero pueden continuar irregulares. Han alcanzado el 95% de su estatura adulta. Continúan desarrollándose los pechos y el vello corporal, pero más lentamente. Existe menor frecuencia de dolores de cabeza y la higiene se ha vuelto importante. Sudar, producen olores, pueden experimentar dolores y calambres.

Los varones presentan cambios más definidos: rápido crecimiento de los genitales; ya presentan vello en pubis y axilas y empieza a aparecer la barba; la nariz se pronuncia, la voz se hace grave, comienza el estirón. Se producen erecciones por manipulación, fantasías u otras formas de excitación. La mayoría conoce sobre la eyaculación. También sudan y producen olor.

Las transformaciones físicas de la adolescencia ponen la sexualidad en el centro de la escena. Aunque todos los años anteriores han sido seres sexuales, ahora toman conciencia de ella como de una experiencia nueva, temible y emocionante. Curiosidad, impulsos y angustias sexuales afectan sus relaciones con los padres, amigos y grupo. Chicos y chicas se esfuerzan por definir bien sus lados masculino y femenino.

Por más información que tengan, la curiosidad sobre el tema sexual en los adolescentes es muy fuerte; especialmente sobre la sexualidad de los adultos y sobre todo de la de sus padres. La adolescente, al aflojar el lazo con la madre, necesita una amistad intensa con otras niñas: idealiza a chicas mayores, se siente atraída por chicas más dominantes o más atractivas. Las chicas pueden ser muy malas unas con otras. Se exige exclusividad, se comparten fantasías, sobre chicos y sobre imaginadas relaciones sexuales con adultos.

Quieren abandonar la fuerte unión que les ligaba a los padres. El adolescente encuentra en sí mismo el mayor objeto de interés. Edad de amistades nuevas, de un mayor espíritu de discriminación en su estima y aceptación de los compañeros. Ahora tiene menos amigos y tiende más a jugar solo o con algún amigo escogido. De igual modo también las adolescentes tienen menos amigas, pueden experimentar, incluso, menos interés por los varones que un año antes. En los varones se observa idéntica tendencia. Existe una considerable diferencia entre hombres y mujeres en lo referente a las relaciones con el propio sexo.

La amistad es importante para los y las adolescentes de doce a catorce años. En este período necesitan alguien en quien confiar, alguien a quien contarle los secretos, aun cuando lo que cuenten pueda no ser del todo confidencial desde el punto de vista adulto. Es frecuente ver a las adolescentes en grupos de tres, que a veces se reduce a dos. Los varones no tienen los grupitos íntimos de las adolescentes. Tienden más a formar barritas de cuatro o cinco en que cada miembro considera a todos los demás como sus mejores amigos.

Cultivar la compañía de amigos, es una manera de llenar el vacío dejado por los lazos familiares, mejorar la percepción confusa que tienen de sí mismos, por eso el grupo se vuelve muy importante y ejerce diversas funciones para chicos y chicas. Un problema grave a esta edad es no tener un grupo en el cual sentirse seguro(a). Si no se lo tiene, se experimentan traiciones, deslealtades, exclusiones, esperanzas no realizadas, desengaños, lo cual es difícil de aceptar y de perdonar. En el grupo se da una apasionada unión de sus componentes y hostilidad o indiferencia hacia los adultos.

Los y las adolescentes de 12 a 14 años son menos insistentes, más razonables, más controlados y reflexivos. Ya no muestran un egocentrismo tan ingenuo, ensanchan su conciencia y son capaces de

considerar a sus mayores y a sí mismos con cierta objetividad, con mayor sentido de autocrítica. Están más dispuestos a mostrarse positivos y entusiastas. Han comenzado a encontrar su yo, dan muestras de autonomía, competencia y seguridad en sí mismos. Pliegan a las modas que hacen furor y buscan que las prendas hagan juego, las y los adolescentes buscan verse atractivos(as).

Padres y maestros debemos tener muy en cuenta que los impulsos de los y las adolescentes son muy fuertes. Su desafío es encontrar el equilibrio, en medio de una situación que los asusta. De allí que en este período pueden presentarse hurtos, bebida, drogas, trastornos en el comer, promiscuidad; que son expresión de la angustia que viven los adolescentes, son formas de escapar o de buscar experiencias nuevas para descubrir cosas sobre sí mismo.

Por mucho que coman nunca están satisfechos, no importa que no hablen mucho sobre el tema. Pueden tener poco apetito a la hora del desayuno, pero mueren de hambre a media mañana. A la hora de acostarse vuelven a tener hambre aunque hayan cenado. Pueden darse esfuerzos para cuidar la figura. La anorexia (ayuno) es como un modo de ejercer control sobre una vida que se ha vuelto incontrolable, o que ha estado bajo control de otros. También en la bulimia hay un intento desesperado por recuperar el control. Pretenden ser mayores sin tener que pasar por la angustia y la incertidumbre.

b.1 En relación a la familia

Para los niños y niñas de doce es doloroso separarse de quienes han sido el punto central de su mundo: sus padres. Sienten una fuerza que los separa de ellos, especialmente, de la madre y otra que los empuja hacia ellos. Padres e hijos encuentran difícil adaptarse a estos cambios, pero deben atreverse a cambiar cuando sea necesario.

Deben hacer amigos nuevos. Los grupos se dividen por diversos criterios. Cada uno es lo que los otros ven en él. Ahora los chicos tienen que salir adelante por sí mismos; no quieren que los padres se metan en las cosas de la escuela. Esperan que los padres se fijen más en los éxitos que en los fracasos. En esta edad todo se dramatiza, se ve muy bueno o muy malo. Además, los adolescentes cambian fácilmente de parecer.

A los adolescentes de doce les inquieta una variedad de problemas y para muchos de ellos, los padres no son las personas idóneas para tratarlos. Las transformaciones que están viviendo reavivan los sentimientos de atracción y aversión que tenían cuando pequeños frente al padre y a la madre. La necesidad de separarse de los padres, de la familia y de encontrar su sitio en el mundo, se ve alimentada por la necesidad subconsciente de distanciarse de la madre y del padre en cuanto ambos eran las figuras a las que iban dirigidos su amor y su odio. Cuando los jóvenes desplazan a sus padres de la posición central que tenían, sufren una gran pérdida, lo cual afecta a su propia autoestima.

Dejar todo lo familiar y adentrarse en un futuro desconocido es un drama y una aventura, en donde la identidad se vuelve tema principal.

Pero tienen problemas por querer ser diferentes y el temor a serlo. En este proceso se dan avances valientes y retiradas angustiosas. Buscan ensayar con todo el mundo y con todas las cosas: se rebelan contra los padres, parece que los rechazan, quiere saber cómo es ser una persona distinta de los padres. Buscan una base que tenga sentido, que sea segura; se uniforman en el vestir en búsqueda de las semejanzas; buscan el límite de sus capacidades; a veces se identifican con aspectos caricaturescos de lo masculino y lo femenino para aplazar la entrada en la verdadera feminidad.

Los hermanitos de menos de seis años despiertan el interés y el cariño del adolescente, los cuidan con un bondadoso espíritu de protección. Miran con admiración y respeto a hermanos mayores; pudieran ser sus confidentes o compañeros para algunas salidas juntos.

En casa se los ve callados, dedicados a pensar y soñar, tienen la tendencia a retraerse del círculo familiar; se muestran más independientes respecto de él. Puede participar con la familia de un programa de TV, pero al rato se ensimisman y toman una expresión grave y ausente y se marchan a su habitación para rumiar sus pensamientos.

Pero, en general, hacen críticas minuciosas a sus padres, especialmente, las niñas a sus madres; incluso por asuntos de detalle. No quieren su presencia en la escuela, más aún si se encuentran en compañía de sus amigos. Los varones admiran a su padre, pueden compartir actividades, básicamente, deportivas con él. Los y las adolescentes disputan más con hermanos menores, exigen privilegios y trato preferente, tienen habilidad para crear división en el mundo adulto. Sin embargo, ya no se oponen a cumplir con sus obligaciones, pueden ser comedidos en ayudar a hacer las tareas de la casa. Llegan a acuerdos sobre lo que no deben hacer. Asumen tareas que les generan algún dinero.

b.2 En relación al colegio

En este período de edad hay un tránsito hacia la secundaria. Los padres pierden contacto con sus hijos(as) y el colegio, encuentran confusas las nuevas reglas escolares, no saben qué hacer con la tensión de los hijos; éstos toman tiempo en adaptarse al cambio.

Los y las adolescentes de 12 a 14 años tienen una gran curiosidad y sienten el apremio natural de ejercitar su inteligencia. Encaran sus tareas escolares con energía y decisión; sin embargo, paradójicamente sufren caídas bruscas en su entusiasmo, pero se renuevan prontamente. Toman la iniciativa en proyectos de su interés, debido a la confianza y seguridad en sí mismos(as).

Los adolescentes de 12 a 14 años son más felices en la escuela que antes. El tiempo se encuentra más organizado, su concentración es más sostenida y el autodomínio es más evidente. Los jóvenes a estas edades poseen un mayor sentido de responsabilidad y puede confiarse más en ellos(as). Sin embargo, no manifiestan estas nuevas cualidades de inmediato. Casi parecería ocultarlas hasta el momento en que, súbitamente, las despliega en toda su plenitud. La conducta en el aula se halla definitivamente relacionada con su actitud hacia los(as) maestros(as). Les gusta cuando hay disciplina correcta y eficaz, pero se resisten ante maestros(as) y directores(as) autoritarios(as). Buscan llegar temprano a la escuela para aclimatarse antes de empezar la jornada y ponerse a trabajar. Aprecian a los(as) maestros(as) que insisten en el conocimiento concreto y dan espacio a las discusiones en que participan los estudiantes. Pueden manifestarse muy críticos(as) con los(as) maestros(as) y si no los respetan, puede generar bromas colectivas. Responden con afán intenso a las asignaturas y muestran disposición para aprender de manera más organizada y sostenida, más aún si son materias de su interés. Muestran gran capacidad para adquirir conocimientos mediante la lectura, la audición y la visión.

Los adolescentes de doce a catorce años encuentran un nuevo placer en el pensamiento racional, en la formulación de proposiciones y en planteamiento de dudas. Son capaces de pensar en función de necesidades, probabilidades y condiciones hipotéticas. Comienzan a ser conscientes de que la facultad de razonamiento es una operación de la mente cuyo control poseen. Se produce un gran adelanto en su pensamiento conceptual.

Tienen dificultades con la gramática. Pueden mostrar viva imaginación para contar cuentos y le interesan las biografías. Pese a que tienen menos tiempo y deseo para leer, algunos(as) se inician en la escritura. Tienen una aptitud cada vez mayor para hacer tareas

independientes, pero también necesita libertad para moverse en el aula. Sienten fervor por las actividades colectivas, las cuales las realizan en grupos de varones y mujeres, cada cual por su lado. Les gusta discutir problemas políticos y cívicos, suelen tener predilección por la aritmética, por algunos temas de la historia y por las representaciones artísticas.

Para sus lecturas prefiere deportes y aventuras en el caso de los varones e historias de adolescentes para el caso de las niñas. Buscan las historias con interés humano. Se interesan por los asuntos mundiales, por los debates, el universo, el clima, la energía atómica y el aspecto experimental de la ciencia. Les gusta terminar las tareas iniciadas y prefieren hacerlo en la escuela, no en casa. No les agrada tener trabajos pendientes. Aceptan los deberes, siempre que éstos no les tomen todo su tiempo libre, los hacen por sí mismos, ya no requieren supervisión, pero algunas tareas pueden dejarlas para última hora.

Les gusta el deporte y prefieren el tiempo a él asignado. Disfrutan y manifiestan su entusiasmo con la natación, la gimnasia y los juegos. No les agrada ceñirse a un horario rígido, si les interesa una tarea quiere poder extenderse en el tiempo hasta culminarla. Hay en esta edad enorme potencial para pensar, para aprender y para adquirir habilidades técnicas. No les molesta pedir ayuda cuando se ven en dificultades.

En cada año escolar se forman diferentes grupos. La fluidez que se advierte en los grupos a los doce, a los trece y catorce ya casi no se da. Si alguien pertenece a varios grupos, actuará de diversos modos según el grupo y los grupos tendrán poco en común. Los grupos sirven para afianzar la identidad y la autoestima de los miembros. Allí los individuos ponen en juego diversos aspectos de su personalidad. A muchos adolescentes les resulta duro aparentar lo que no son para mantener la afiliación al grupo.

El esfuerzo escolar puede interferir con la vida social de los adolescentes. A esta edad las presiones sociales se sienten con más fuerza y existen grupos menos constructivos, que enfatizan la confrontación y agresión permanentes y pueden llegar a la criminalidad.

Las características de los adolescentes de 12 a 14 años exigen una actitud especial de los educadores, quienes deben mantener una sana dirección firme y respetuosa, sin menosprecio a su dignidad, potenciando sus fuerzas y capacidades críticas y creativas, sin limitar – innecesariamente- su libertad e independencia.

b.3 En relación a la ética

Los adolescentes de doce a catorce años piensan menos en lo que les conviene y más en la ética en general y en cómo ésta ayuda en las relaciones con los demás. Dilucidan con cierta facilidad el problema de lo que está bien o lo que está mal, lo cual no significa que nunca cometan malas acciones.

Durante este período crítico de sus vidas, los adolescentes tienen muy desarrollado el sentido de la justicia, pero es una justicia algo cruda; necesitan que se reflexione sobre la tolerancia o diferentes puntos de vista, para educarla en relación a sí mismos y a los demás. Suelen tomar sus decisiones después de la reflexión; tienen frenos espontáneos, aparte de los dictados de su conciencia. Son francos en relación a lo que les desagrada o si se violan sus derechos.

Muestran un fuerte sentido del deber que puede parecer escrupuloso y aceptan a su conciencia como parte de sí mismos; así se percatan de que su conciencia es activa, de que a menudo es firme, en rigor muy firme, cuando se trata de cosas de importancia. Tratan de ser

veraces y procuran decir la verdad, pero a veces sólo dicen una parte de la misma.

Algunos adolescentes temen a la muerte, otros dicen que ya no tienen miedo. Reconocen que todos deben morir. Empiezan a reflexionar sobre lo que ocurre después de la muerte. Los jóvenes tienen preocupaciones religiosas, pero no saben cómo sus creencias inciden en su vida. Creen que las plegarias ayudan cuando están necesitados. Les parece más importante la fe que acudir a la iglesia. (INEPE, Proyecto Educación, Bioética y Ciudadanía – Guía Didáctica para los Docentes de Séptimo Año de Educación Básica, Quito, Octubre 2008).

CAPÍTULO II

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN OBJETO DE ESTUDIO

2.1.1 Breve historia

El Instituto de Investigación, Educación y Promoción Popular del Ecuador (INEPE) surge como una experiencia de trabajo comunitario y popular desarrollado en los barrios occidentales del sur de Quito, esta experiencia fue impulsada por un grupo de jóvenes que vivían sus sueños con una determinación vital hacia la lucha por los ideales más nobles de la humanidad y el prójimo bajo los postulados de amor y respeto de Paulo Freire hacia la cultura oral de nuestros pueblos.

Frente a las necesidades de educación de los niños y niñas del sector, en el año de 1989 nace como parte del INEPE una experiencia de EDUCACIÓN HOLÍSTICA Y DIALÉCTICA PARA LA PAZ, cristalizada en el Centro de Desarrollo Infantil, Escuela INEPE y Colegio INEPE, cuyo propósito expuesto por la compañera Lilián Álvaro fundadora del INEPE y actual Directora del Área de Investigación es "...construir una propuesta educativa comunitaria de calidad humana y académica, de vivencia cotidiana de los Derechos Humanos, de relación profunda con la Tierra, de formación de hombres y mujeres que vivan en paz consigo mismo, con los demás, con la naturaleza y el Universo. Seres humanos que pensando

y sintiendo sean felices y luchen por la felicidad de sus comunidades” (Moncayo, enero 2011.)

2.1.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El INEPE se encuentra ubicado en el barrio La Dolorosa Alta del sector Chilibulo en las faldas del cerro Ungüí, antes denominado Isoloma, se levanta en la Cordillera Occidental de los Andes a 3100 m.s.n.m., en las estribaciones meridionales del Rucu-Pichincha volcán extinto, este barrio se extiende al norte desde la quebrada de los Chochos y por el sur hasta la quebrada de la Raya. Los estudios realizados nos demuestran que Chilibulo pertenece al período de Integración, que va desde 500 a.C. a 1500 d.C. Hoy se sabe que allí estuvo ubicada la cultura Chillo/Chilli.

Estas actividades y condiciones geográficas e históricas hacen que la ubicación del INEPE sea estratégica para el desarrollo de proyectos educativos, de investigación, de arte y cultura, además hacen del sector y su comunidad un área única dentro de la zona urbana de Quito.

2.1.3 FILOSOFÍA Y PRINCIPIOS DEL INEPE

“Una propuesta educativa que busca la felicidad y el desarrollo integral de los niños, niñas, jóvenes, adultos y la comunidad” Rosita Álvaro

El INEPE es una propuesta que recrea los principios y objetivos de la **Educación Popular** planteados por Paulo Freire, las características particulares de la multiculturalidad del país y los paradigmas educativos del Siglo XXI; desde una perspectiva holística y dialéctica.

Desde hace 26 años ha desarrollado una educación de alta calidad humana y académica dirigida a niños, niñas, jóvenes y adultos a través de la formación de personas de mente y corazón positivos, abiertos a todos los cambios y dispuestos a una constante actualización. Niños, niñas y jóvenes profesionales sensibles y capaces de identificar problemas de su entorno y de diseñar las soluciones ecológicas, comunitarias y sustentables para resolverlos.

Esta tarea de la educación se torna gigantesca y prioritaria porque se trata de validar en la **Vida** la calidad, autenticidad y solidez de los conocimientos, valores y sentimientos que se han sembrado en los niños, niñas y jóvenes que serán los pilares que permitan lograr las transformaciones que el país necesita con urgencia.

2.1.4 METODOLOGÍA EDUCATIVA DEL INEPE

La metodología del INEPE se fundamenta en la pedagogía humanista y liberadora de Paulo Freire, que tiene como base seis pilares fundamentales que son: “El **diálogo de saberes**; la construcción de una **relación sujeto – sujeto** en cada hecho educativo; la praxis transformadora de la **pedagogía de la pregunta** y la **construcción colectiva del conocimiento**; los diseños curriculares y evaluaciones como procesos de **Investigación, Acción, Participativa**; las necesarias **transformaciones administrativas** de las organizaciones educativas, para dar coherencia a las innovaciones pedagógicas que impulsan” (Álvaro Lilián, Ponencia para el Diálogo Iberoamericano de Derechos Humanos y Educación para la Paz- Cuenca, enero 2008).

Con este punto de partida, el conocimiento se construye colectivamente mediante acercamientos sucesivos a la práctica de la **pedagogía de la pregunta** que nos remite en primer lugar a las grandes

temáticas del interés infantil y juvenil, y en segundo lugar a desarrollar la capacidad de aprender a preguntar y a preguntarse.

Igual tratamiento tienen las Ciencias de la Vida aunque sigan un proceso sistemático y especializado de acuerdo a las características de desarrollo de cada estadio del pensamiento y a las temáticas de interés de los estudiantes, así como a las temáticas que surjan de los problemas y necesidades del entorno escolar o comunitario.

La propuesta metodológica tiene en la **investigación, el juego y las capacidades creadoras** sus ejes temáticos y herramientas de concreción; y en el **taller**, un importante instrumento de planificación e investigación educativas.

Esta adecuación curricular y metodológica pone un especial énfasis en la formación docente que exige procesos de autoformación, cambio de actitud y transformación de la práctica docente.

2.1.5 METODOLOGÍA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS DE LA VIDA EN LA ESCUELA INEPE

Para lograr una mayor contribución a este proceso se tiene como una de las herramientas primordiales de trabajo La PLANIFICACIÓN, la cual responde a la necesidad de organizar la labor anual, trimestral, semanal y diaria con los niños y niñas desde las tempranas edades.

La planificación constituye un instrumento de investigación acción participativa que facilita el trabajo diario con los niños y niñas, para anticiparse a las diversas situaciones del desarrollo y aprendizaje, además permite organizar los recursos necesarios que estimulen el juego

pedagógico y la experimentación, a través de los cuales los estudiantes aprenden sobre sí mismos y el mundo que les rodea.

2.2 LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS SÉPTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “A” Y “B” DEL AÑO LECTIVO 2010 – 2011

Para la presentación de los resultados de la investigación se va a considerar el total de niños y niñas. Los grupos de Séptimo Año de Educación General Básica están conformados por 43 estudiantes: 16 niñas y 27 niños, cuyas edades a marzo del 2011 están comprendidas entre los 11 y los 12 años de edad.

El conocimiento exhaustivo de las características del grupo en los aspectos: edad, estructuración familiar, situación socio - económica, escolaridad de los padres, salud, nutrición, migración, constituye un eje fundamental que orienta el trabajo pedagógico del maestro en el aula.

Las vivencias, la forma peculiar de interactuar del docente con los niños y niñas, marcan de forma singular las relaciones que se establecen en el grupo. Este diagnóstico inicial y permanente de la evolución de los estudiantes permite diseñar el currículo y construir una práctica educativa transformadora, que pone en el eje del trabajo al ser humano.

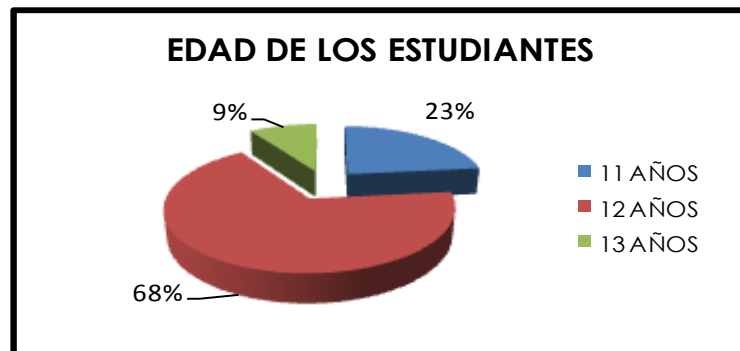
A continuación se expone una breve caracterización de los estudiantes de los niveles mencionados anteriormente.

2.2.1 ANÁLISIS DE LA CARACTERIZACIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS SÉPTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

**TABLA N° 1:
EDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO
AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**

EDAD DEL ESTUDIANTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
11 AÑOS	10	23%
12 AÑOS	29	67%
13 AÑOS	4	9%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 1
EDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO
AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tabla de la base de datos extraídos de la secretaria de la Escuela INEPE.

Análisis

De los 43 estudiantes 29 que corresponden al 76% tienen doce años, 10 niños que corresponden al 23% tienen once años y 4 niños que corresponden al 9% tienen 13 años.

Como se puede visualizar en el grupo de Séptimo Año de Educación Básica tenemos una población mayoritaria de niños y niñas que se encuentran en la edad de doce años.

**TABLA N° 2:
CARACTERIZACIÓN DEL GRUPO DE ACUERDO AL
SEXO**

GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NIÑOS	27	63%
NIÑAS	16	37%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 2
CARACTERIZACIÓN DEL GRUPO DE ACUERDO AL
SEXO**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tabla de la base de datos extraídos de la secretaria de la Escuela INEPE.

Análisis

El grupo de Séptimos Años de Educación Básica está conformado por 43 niños y niñas, el cual está estructurado de la siguiente manera: 16 niñas que corresponden al 37% y 27 niños que corresponden al 63%.

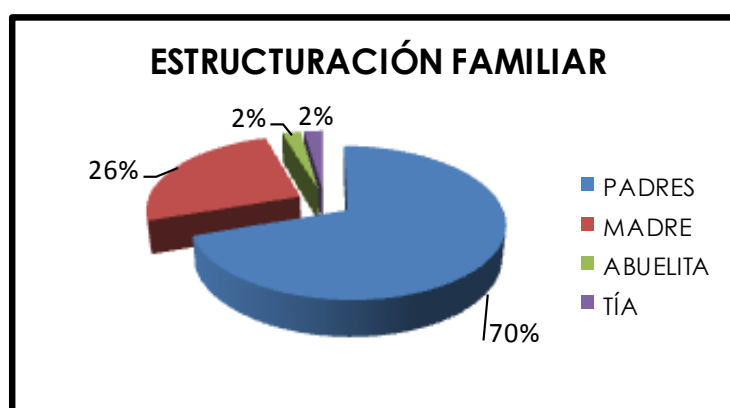
Al observar la tabla y gráfico se puede apreciar que un porcentaje mayoritario de la población corresponde al sexo masculino.

Este dato permite determinar con precisión la caracterización de los niños y niñas de cada grupo.

**TABLA N° 3:
ESTRUCTURACIÓN FAMILIAR**

ESTRUCTURACIÓN FAMILIAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PADRES	30	70%
MADRE	11	26%
ABUELITA	1	2%
TÍA	1	2%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 3
ESTRUCTURACIÓN FAMILIAR**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tabla de la base de datos extraídos de la secretaria de la Escuela INEPE.

Análisis

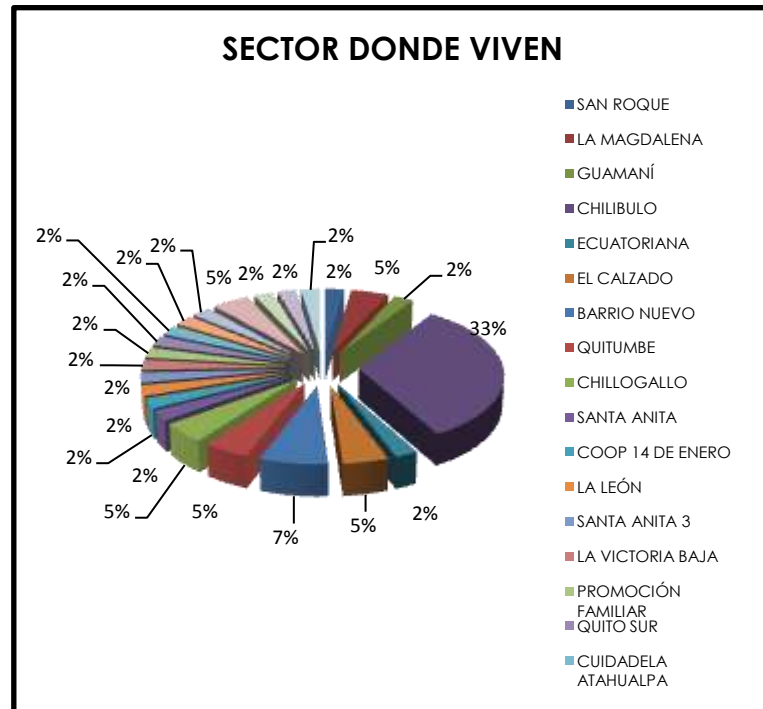
Con respecto a la estructuración familiar el 70 % de los niños viven en hogares estructurados, el 26% vive solo con su madre, el 2% vive con la abuelita y el 2% vive con la tía.

Se puede apreciar que la mayoría de niños y niñas viven en hogares estructurados, seguido de un porcentaje de estudiantes que viven únicamente con su madre. En este sentido estos datos aportan al docente un conocimiento exhaustivo del grupo para responder a las necesidades individuales y grupales de los estudiantes.

**TABLA N° 4:
SECTOR DONDE VIVEN**

SECTOR DONDE VIVE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SAN ROQUE	1	2%
LA MAGDALENA	2	5%
GUAMANÍ	1	2%
CHILIBULO	14	33%
ECUATORIANA	1	2%
EL CALZADO	2	5%
BARRIO NUEVO	3	7%
QUITUMBE	2	5%
CHILLOGALLO	2	5%
SANTA ANITA	1	2%
COOP 14 DE ENERO	1	2%
LA LEÓN	1	2%
SANTA ANITA 3	1	2%
LA VICTORIA BAJA	1	2%
PROMOCIÓN FAMILIAR	1	2%
QUITO SUR	1	2%
CUIDADELA ATAHUALPA	1	2%
SANTA BARBARA	1	2%
ITCHIMBIA	1	2%
CUIDADELA LOS ANDES	2	5%
GUAJALÓ	1	2%
COOP. IESS FUT	1	2%
CDLA. QUITUMBE	1	2%
TOTAL	43	100%

GRÁFICO N° 4 SECTOR DONDE VIVEN



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tabla de la base de datos extraídos de la secretaria de la Escuela INEPE.

Análisis

Del gráfico N° 4 se observa que el 33% de los estudiantes viven en la parroquia de Chilibulo, el 7% viven en Barrio Nuevo, mientras que el 60% viven en otros sectores ubicados en el Centro - Sur de la ciudad de Quito.

2.2.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

TABLA N° 5

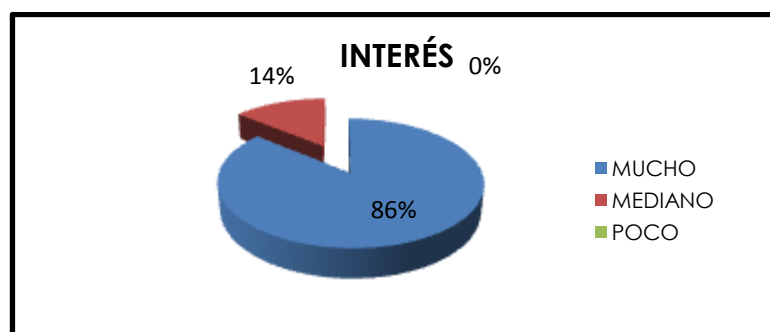
SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES ACTITUDINALES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

OBSERVACIÓN DE LA SALIDA DE CAMPO									
N°	INTERÉS			ATENCIÓN			PARTICIPACIÓN		
	MUCHO	MEDIANO	POCO	MUCHA	MEDIANA	POCA	MUCHA	MEDIANA	POCA
1	√			√			√		
2	√				√			√	
3	√			√			√		
4	√			√			√		
5	√					√			√
6	√			√			√		
7		√			√				√
8	√			√			√		
9	√			√			√		
10	√				√			√	
11	√			√				√	
12	√			√			√		
13		√			√				√
14	√			√			√		
15		√			√			√	
16	√			√				√	
17	√				√			√	
18	√			√			√		
19	√			√			√		
20	√			√				√	
21	√				√		√		
22	√			√			√		
23	√			√			√		
24	√			√			√		
25	√			√			√		
26	√			√			√		
27		√				√			√
28	√				√			√	
29	√			√			√		
30	√			√			√		
31	√			√			√		
32	√			√			√		
33	√				√		√		
34	√				√			√	
35	√					√			√
36	√			√			√		
37	√			√			√		
38		√			√			√	
39	√			√			√		
40	√			√			√		
41	√			√			√		
42	√			√			√		
43		√			√			√	
37	6	0	28	12	3	27	11	5	

**TABLA N° 6:
INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES EN LAS SALIDAS DE
CAMPO**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHO	37	86%
MEDIANO	6	14%
POCO	0	0%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 5
INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES EN LAS SALIDAS DE
CAMPO**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tabla de síntesis de los resultados de los indicadores actitudinales de las salidas de campo.

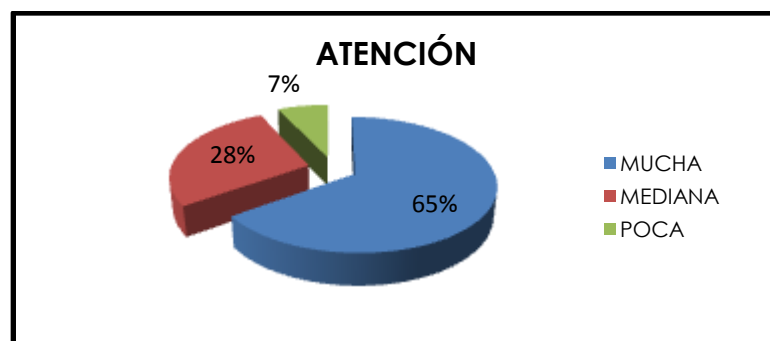
Análisis

Al 86% de los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica les interesa las actividades realizadas en las salidas de campo porque esto les permite interactuar directamente con los objetos de estudio como: el suelo y las plantas. Además en este espacio las relaciones interpersonales fluyen de una manera más fraterna y se evidencia el respeto y cuidado al medio ambiente, el 14% sienten interés por esta actividad pero requieren de motivación para optimizar el tiempo y concluir con las actividades planificadas.

TABLA N° 7:
REGISTRO DE ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LAS SALIDAS DE CAMPO

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHA	28	65%
MEDIANA	12	28%
POCA	3	7%
TOTAL	43	100%

GRÁFICO N° 6
REGISTRO DE ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LAS SALIDAS DE CAMPO



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tabla de síntesis de los resultados de los indicadores actitudinales de las salidas de campo.

Análisis

De este grupo de niños y niñas, el 65% mantienen altos niveles de atención pues les motiva realizar actividades de trabajo de campo, las labores de siembra, de cuidado de las plantas les sensibiliza y despierta el interés por comprometerse con el cuidado y preservación de la vida en nuestro planeta, además en esta interacción se cultivan valores y sentimientos como el amor, respeto y tolerancia hacia a los demás. Estas actividades motivan su espíritu investigador pues surgen preguntas

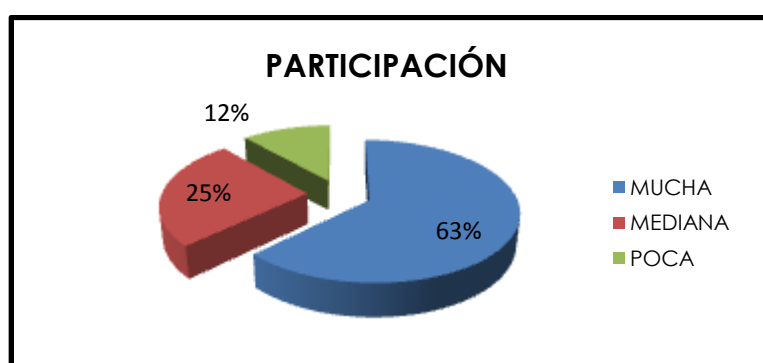
que les lleva a ir más allá de la temática planificada. Los temas tienen significado para ellos, lo que potencia la calidad de la atención. El 28% de los niños y niñas necesita recuperar la relación con la tierra, estimular su capacidad de asombro por la vida presente en ella para lograr su integración total al trabajo. El 7% del grupo requiere de acompañamiento de su maestra para motivar su atención y desarrollo en estas actividades para trabajar coherentemente.

En este sentido se puede decir que el trabajo de campo encaminado al conocimiento de las características psicoevolutivas de los estudiantes aporta al desarrollo de su atención y concentración.

**TABLA N° 8:
PARTICIPACIÓN EN LAS SALIDAS DE CAMPO**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHA	27	63%
MEDIANA	11	26%
POCA	5	12%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 7
PARTICIPACIÓN EN LAS SALIDAS DE CAMPO**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tabla de síntesis de los resultados de los indicadores actitudinales de las salidas de campo.

Análisis

En el grupo se evidencia que el 63% mantiene una participación activa en estas actividades, ellos han logrado interiorizar el compromiso por el cuidado de la vida a través de la siembra de árboles nativos, siembra de hortalizas, reforestación, cuidado y limpieza de los espacios aledaños, además ponen en práctica actividades como recoger y clasificar los desechos orgánicos e inorgánicos. El 25% requiere de motivación para mejorar su actitud frente al trabajo de campo e integrarse a las actividades con alegría y dinamismo. El 12% de los estudiantes necesita de otro tipo de técnicas y motivaciones para integrarse al trabajo de grupo y comprender la labor que se está desarrollando.

TABLA Nº 9

SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE REGISTRO DE LOS DIARIOS DE CAMPO SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

CALIDAD DEL REGISTRO EN EL DIARIO DE CAMPO									
Nº	GRÁFICO			COMPRESIÓN DE LAS ACTIVIDADES			CONSTRUCCIÓN DE CONCEPTOS Y APRENDIZAJES LOGRADOS		
	MB	B	R	MB	B	R	MB	B	R
1	√				√		√		
2		√			√		√		
3	√			√			√		
4	√			√			√		
5			√			√		√	
6	√				√		√		
7			√			√			√
8	√			√			√		
9		√		√			√		
10		√			√			√	
11	√				√		√		
12	√			√				√	
13		√			√			√	
14		√		√			√		
15			√		√			√	
16	√			√			√		
17		√				√		√	
18	√			√			√		
19		√		√			√		
20		√			√		√		
21	√			√				√	
22	√			√			√		
23	√			√			√		
24	√				√		√		
25	√			√			√		
26	√			√			√		
27		√				√			√
28	√				√		√		
29	√			√			√		
30	√			√			√		
31		√			√		√		
32		√		√			√		
33			√		√			√	
34		√				√			√
35		√			√				√
36	√			√			√		
37	√			√			√		
38		√			√			√	
39	√				√		√		
40	√			√			√		
41		√			√		√		
42		√			√		√		
43			√		√			√	
	22	16	5	20	18	5	29	10	4

MB= Observan y registran con calidad los fenómenos y objetos de estudio.

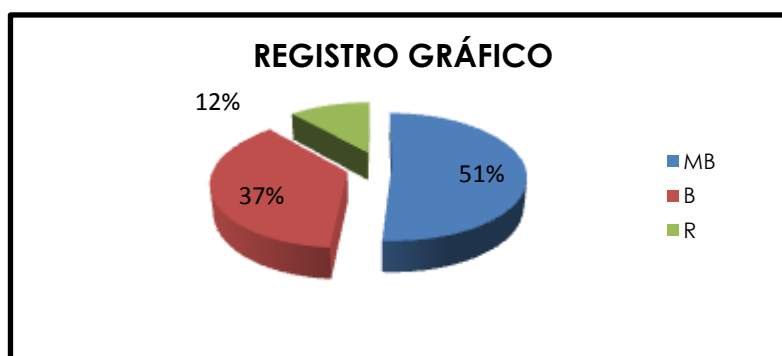
B= Requieren de motivación para observar y registrar con calidad las características de fenómeno u objeto estudiado.

R= Requieren de apoyo puntual para desarrollar la calidad de observación y registro.

**TABLA N° 10:
CALIDAD DEL REGISTRO GRÁFICO EN EL DIARIO DE CAMPO**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MB	22	51%
B	16	37%
R	5	12%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 8
CALIDAD DEL REGISTRO GRÁFICO EN EL DIARIO DE CAMPO**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tabla de resultados de la evolución del proceso de registro de los diarios de campo.

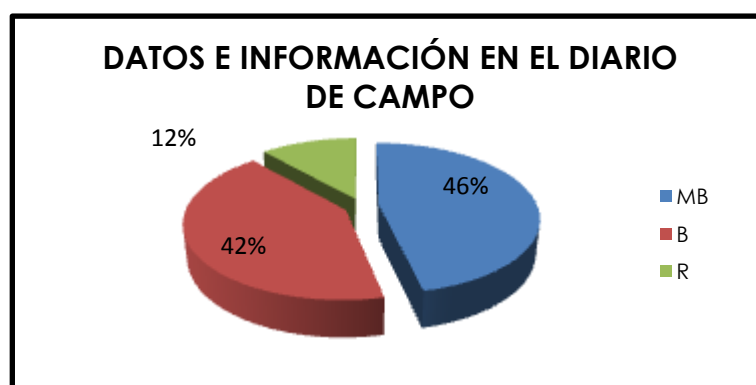
Análisis

El 51% de los niños y niñas son capaces de apreciar, ver identificar y describir las características de los objetos y fenómenos a través del registro gráfico a través del cual se puede observar la aprehensión de conceptos, propiedades y elementos de los temas estudiados. La calidad del registro y los detalles que ponen (dimensiones, el uso del color, etc) muestra la evolución del pensamiento de cada niño y niña. El 37% de estudiantes requieren de motivación para mejorar la calidad del involucramiento en la actividad para mejorar sus registros gráficos. El 12% necesita apropiarse de esta herramienta como recurso didáctico de construcción de conocimiento.

**TABLA N° 11:
CALIDAD DEL REGISTRO DE DATOS E INFORMACIÓN**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MB	20	47%
B	18	42%
R	5	12%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 9
CALIDAD DEL REGISTRO DE DATOS E INFORMACIÓN**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tabla de resultados de la evolución del proceso de registro de los diarios de campo.

Análisis

El 46% de los niños y niñas registran con calidad los datos e informaciones obtenidas de la percepción directa de los fenómenos estudiados, insumos que les permite en un segundo momento abstraer los conceptos inmersos en estos objetos de estudio para lograr la comprensión de los mismos a través del contraste con la investigación bibliográfica. Al 42% del grupo le interesa realizar las actividades de recopilación de información, logran avanzar mejor mediante el incentivo de su maestra y llevar un registro de la información de manera más organizada mientras que el 12% requieren de apoyo puntual y trabajar en el campo axiológico aspectos como el respeto y la responsabilidad.

**TABLA N° 12:
CONSTRUCCIÓN DE CONCEPTOS Y APRENDIZAJES LOGRADOS**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MB	29	67%
B	10	23%
R	4	9%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 10
CONSTRUCCIÓN DE CONCEPTOS Y APRENDIZAJES LOGRADOS**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tabla de resultados de la evolución del proceso de registro de los diarios de campo.

Análisis

El 68% de los estudiantes a través de este recurso didáctico “el trabajo de campo” han logrado construir los conceptos de suelo, horizontes del suelo, plantas nativas. Han logrado caracterizar las propiedades físicas del suelo, de sus horizontes y comprender las funciones de las partes de la planta llevar un registro de la información de manera más organizada siempre desde una visión investigativa que se motiva en el aula para generar la necesidad de la profundización y estudio individual de acuerdo a los intereses de cada estudiante y que al ser compartidas en el grupo se logra la construcción colectiva del conocimiento. El 23% de los niños y niñas necesitan del incentivo de la maestra para que a través de la relación con la realidad comprendan e

integren sus propios conocimientos. El 9% están en el proceso de apropiarse de estos recursos didácticos como herramientas de conocimiento, para contribuir a que este grupo de niños y niñas organicen su pensamiento y encuentren en esta actividad significado del estudio. Requieren de estimulación permanente por parte de su maestra para fortalecer su voluntad y responsabilidad en el desarrollo de un trabajo autónomo.

TABLA Nº 13
SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVOLUCIÓN
AXIOLÓGICA SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

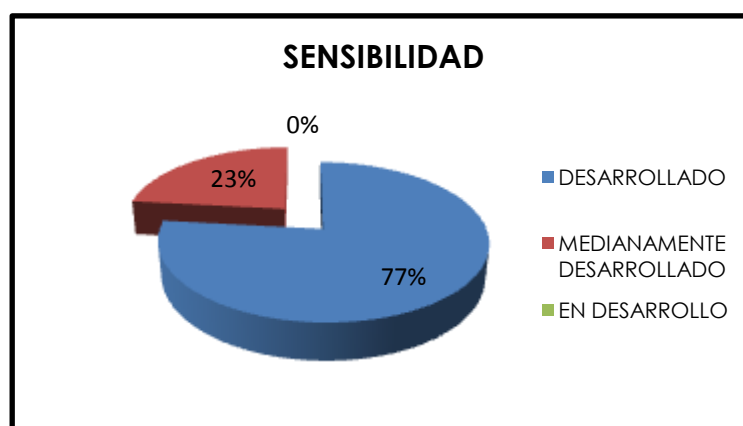
No	EVOLUCIÓN AXIOLÓGICA											
	SENSIBILIDAD			HONESTIDAD			SOLIDARIDAD			RESPETO		
	D	MD	ED	D	MD	ED	D	MD	ED	D	MD	ED
1		√		√				√		√		
2	√			√			√			√		
3	√			√			√			√		
4	√			√			√				√	
5	√				√			√		√		
6	√			√			√			√		
7		√			√		√				√	
8	√			√			√			√		
9		√		√			√				√	
10	√			√			√			√		
11	√			√				√		√		
12	√			√			√				√	
13		√			√		√				√	
14	√			√			√			√		
15	√			√				√		√		
16	√			√			√			√		
17	√			√			√			√		
18	√			√			√			√		
19		√		√			√				√	
20	√			√			√			√		
21	√			√			√			√		
22	√			√			√			√		
23	√			√			√			√		
24	√			√			√			√		
25	√			√			√			√		
26	√			√			√			√		
27		√			√			√			√	
28	√			√			√			√		
29	√			√			√			√		
30	√			√			√			√		
31	√			√			√			√		
32		√		√			√			√		
33	√			√				√		√		
34	√				√			√		√		
35		√			√			√			√	
36	√			√			√			√		
37	√			√			√			√		
38		√			√			√			√	
39	√			√			√			√		
40	√			√			√			√		
41	√			√			√			√		
42	√			√			√			√		
43		√			√			√			√	
	33	10	0	35	8	0	33	10	0	33	10	0

D= Desarrollada
MD= Medianamente Desarrollada
ED= EnDesarrollo

**TABLA N° 14:
DESARROLLO AXIOLÓGICO: SENSIBILIDAD**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESARROLLADO	33	77%
MEDIANAMENTE DESARROLLADO	10	23%
EN DESARROLLO	0	0%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 11
DESARROLLO AXIOLÓGICO: SENSIBILIDAD**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tabla sistematización de los resultados de la evolución axiológica.

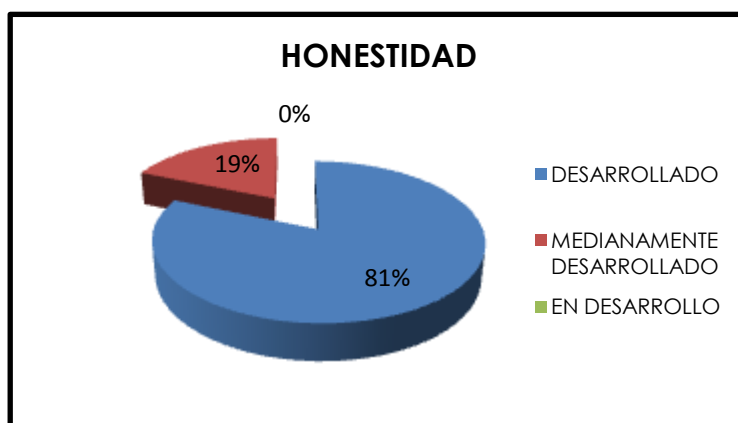
Análisis

El gráfico muestra que el 77% de los estudiantes han desarrollado la sensibilidad, valor humano que muestra la compasión, ternura hacia cada manifestación de la vida a través de las vivencias en el trabajo de campo. El 23% de los niños y niñas requieren de afecto y motivación para que esta facultad se demuestre en cada instante de su vida.

**TABLA N° 15:
DESARROLLO AXIOLÓGICO: HONESTIDAD**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESARROLLADO	35	81%
MEDIANAMENTE DESARROLLADO	8	19%
EN DESARROLLO	0	0%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 12
DESARROLLO AXIOLÓGICO: HONESTIDAD**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tabla sistematización de los resultados de la evolución axiológica.

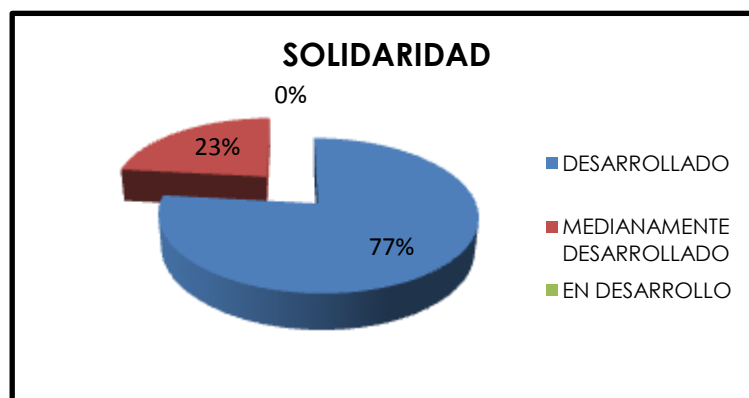
Análisis

Al analizar la información obtenida sobre la honestidad podemos decir que el 81% de los estudiantes han desarrollado este valor a través de los procesos de crítica y autocrítica vividos en los talleres y hoy en cada uno de sus actos están presentes los valores de verdad y justicia. El 19% requiere seguridad, motivación y confianza para que a través del acompañamiento, la reflexión y la acción diaria se genere un cambio de comportamiento consigo mismo y con los demás donde siempre esté presente el valor de la verdad.

**TABLA N° 16:
DESARROLLO AXIOLÓGICO: SOLIDARIDAD**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESARROLLADO	33	77%
MEDIANAMENTE DESARROLLADO	10	23%
EN DESARROLLO	0	0%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 13
DESARROLLO AXIOLÓGICO: SOLIDARIDAD**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tabla sistematización de los resultados de la evolución axiológica.

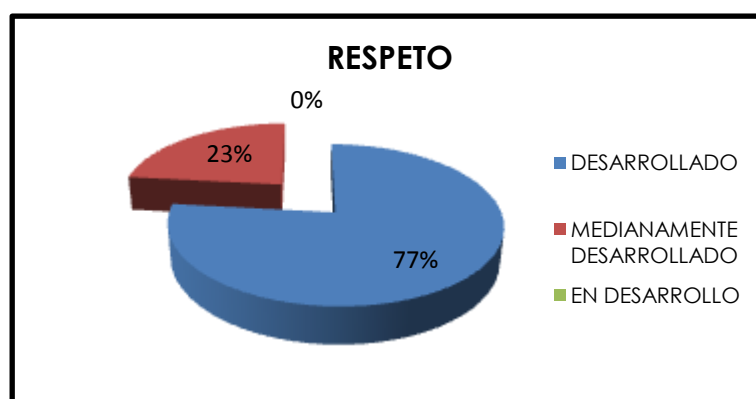
Análisis

Se puede observar que el 77% de los estudiantes ha desarrollado este valor de comprometimiento hacia el bien común, valor que se ha evidenciado en todas las acciones de entrega desinteresada en búsqueda del bien común como las mingas por la limpieza del Parque Metropolitano, en las mingas de siembra de árboles nativos, en el cuidado de los espacios educativos y en la relaciones que existen al interior del grupo. El 23% requiere de acompañamiento e integración a las actividades colectivas para que se profundice y se incorpore este valor en todo momento de su vida.

**TABLA N° 17:
DESARROLLO AXIOLÓGICO: RESPETO**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESARROLLADO	33	77%
MEDIANAMENTE DESARROLLADO	10	23%
EN DESARROLLO	0	0%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 14
DESARROLLO AXIOLÓGICO: RESPETO**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tabla sistematización de los resultados de la evolución axiológica.

Análisis

Del gráfico se infiere que el 77% de este grupo ha desarrollado este valor, se debe a que están conscientes que la forma de pensar y sentir de los demás es diferente en cada ser humano, también su tolerancia está desarrollada porque son niños y niñas que viven y respetan la diversidad existente. El trabajar en los talleres de trabajo de campo el respeto a la naturaleza y a los seres que en ella viven ha contribuido a cultivar este valor en otras dimensiones de la vida de cada niño y niña. El 23% que corresponde a seis niños requieren de acompañamiento para reflexionar sobre las consecuencias de sus actos y poner en práctica valores positivos que permitan desarrollar una mejor relación al interior del grupo.

TABLA Nº 18
SISTEMATIZACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO COGNITIVO SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA

DESARROLLO COGNITIVO																					
Nº	ANÁLISIS			SÍNTESIS			ABSTRACCIÓN			DEDUCCIÓN			GENERALIZACIÓN			COMPARACIÓN			INFERENCIA		
	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO
1		2			2			2		3			3				2		3		
2		2			2			2			2			2		3				2	
3	3			3			3			3			3			3			3		
4	3			3			3			3			3			3			3		
5		2				√			1		2			2			2			2	
6	3			3				2		3			3			3			3		
7		2				√		2			2			2			2			2	
8	3			3			3			3			3				2		3		
9	3			3			3			3			3			3			3		
10		2			2			2			2			2			2			2	
11	3				2		3			3			3			3				2	
12	3			3					1	3			3			3			3		
13		2			2				1		2			2			2			2	
14	3			3			3			3			3			3			3		
15		2			2			2			2			2			2				1
16		2		3				2			2			3			3	2		3	
17		2			2			2			2			2			2			2	
18	3			3			3			3			3			3				2	
19	3			3			3			3			3			3			3		
20		2			2		3			3			3				2		3		
21	3				2			2		3			3				2			3	
22	3			3			3			3			3			3			3		
23	3			3			3			3			3			3			3		
24	3				2		3				2			2			2			3	

DESARROLLO COGNITIVO																					
Nº	ANÁLISIS			SÍNTESIS			ABSTRACCIÓN			DEDUCCIÓN			GENERALIZACIÓN			COMPARACIÓN			INFERENCIA		
	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO	SI	AV	NO
25	3			3			3			3				2		3			3		
26	3			3			3				2		3			3			3		
27		2			2				3		2				1	3					1
28		2		3				2			2		3			3			3		
29	3			3				2		3			3			3			3		
30	3			3			3			3			3			3			3		
31	3				2			2		3			3			3			3		
32	3				2		3			3			3			3				2	
33		2		3					3		2			2			2			2	
34		2			2			2			2			2			2				1
35		2			2				3		2			2			2			2	
36	3			3			3			3			3			3			3		
37	3			3			3			3			3			3			3		
38		2			2			2		3				2		3				2	
39		2			2		3			3				2		3			3		
40	3			3			3			3			3			3			3		
41		2		3			3			3				2			2			2	
42	3				2			2			2			2		3				2	
43		2			2			2			2		3				2		3		
	24	19	0	22	19	2	21	16	6	26	17	0	26	16	1	27	16	0	25	15	3

SI= 3

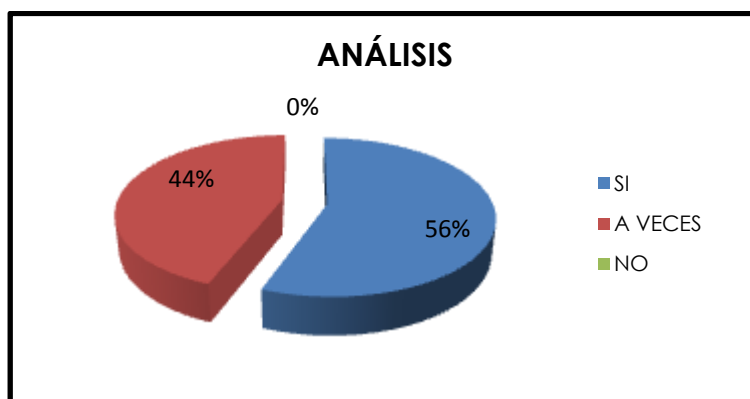
A VECES (AV)= 2

NO=1

**TABLA Nº 19:
DESARROLLO COGNITIVO: ANÁLISIS**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	56%
A VECES	19	44%
NO	0	0%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO Nº 15
DESARROLLO COGNITIVO: ANÁLISIS**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tablas de la sistematización de resultados de la evolución del desarrollo cognitivo.

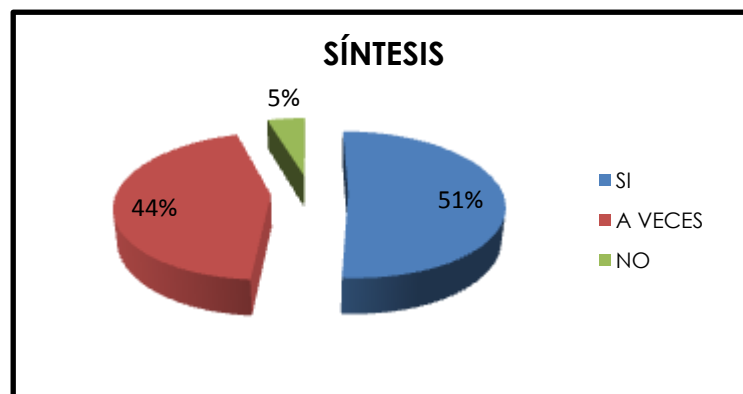
Análisis

En este gráfico podemos observar que el 56% de los niños y niñas hacen uso de esta operación lógica del pensamiento en donde a través de la separación de las partes de un todo realizan el análisis de su naturaleza, función y significado, estableciendo relaciones entre cada una de sus propiedades, mientras que el 44% corresponde a los estudiantes que requieren de seguimiento puntual para desarrollarlo.

**TABLA N° 20:
DESARROLLO COGNITIVO: SÍNTESIS**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	51%
A VECES	19	44%
NO	2	5%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 16
DESARROLLO COGNITIVO: SÍNTESIS**



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Tablas de la sistematización de resultados de la evolución del desarrollo cognitivo.

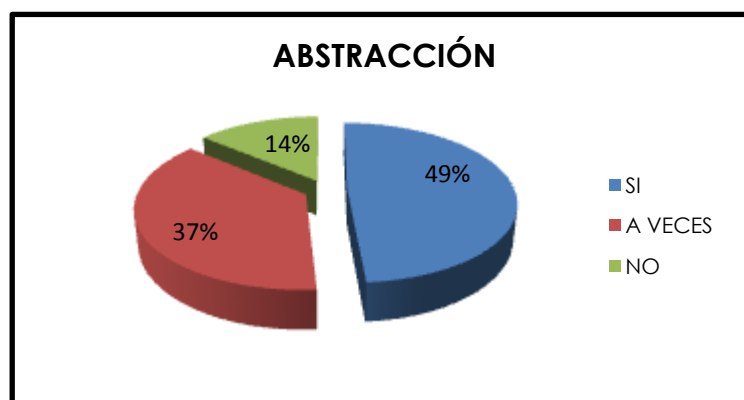
Análisis

Como se puede observar en el gráfico el 51% de los niños y niñas han desarrollado esta operación lógica es decir llegan a la integralidad mental del objeto de estudio utilizando sus cualidades, características y propiedades particulares. El 44% de los niños se encuentran en proceso de desarrollo y requieren de acompañamiento para construirlos, el 5% no logra la aprehensión de esta operación lógica y requiere por parte de la docente altos grados de motivación y atención.

**TABLA Nº 21:
DESARROLLO COGNITIVO: ABSTRACCIÓN**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	21	49%
A VECES	16	37%
NO	6	14%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO Nº 17
DESARROLLO COGNITIVO: ABSTRACCIÓN**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tablas de la sistematización de resultados de la evolución del desarrollo cognitivo.

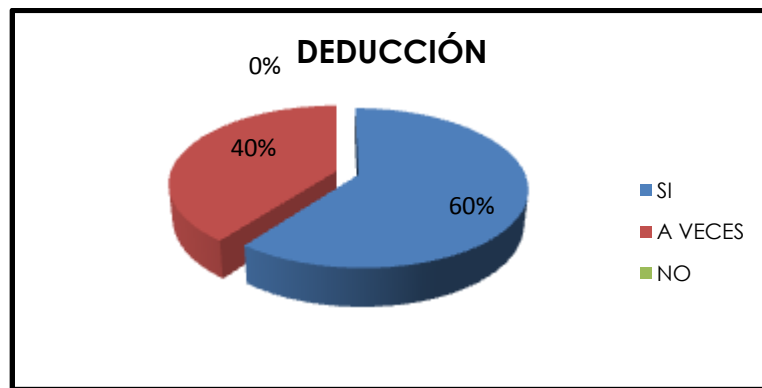
Análisis

Como se puede observar el 49% de los niños y niñas tiene un buen nivel de abstracción, ellos son capaces de identificar y reflexionar sobre las características y propiedades de los seres, el otro 37% se encuentra en el proceso de hacerlo ya que necesita concentrarse mejor y también de la motivación de la maestra, mientras que el 14% requiere de un apoyo individualizado.

**TABLA N° 22:
DESARROLLO COGNITIVO: DEDUCCIÓN**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	60%
A VECES	17	40%
NO	0	0%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 18
DESARROLLO COGNITIVO: DEDUCCIÓN**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tablas de la sistematización de resultados de la evolución del desarrollo cognitivo.

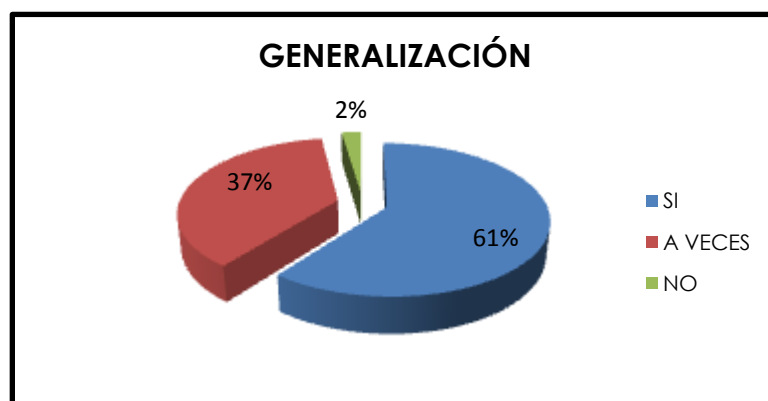
Análisis

Como podemos visualizar en el gráfico, el 60% de los niños y niñas argumentan sus conclusiones a través de la relación que existe entre los conceptos universales, mientras que el 40% de los niños se encuentran en el proceso de desarrollo pues para lograr este conocimiento necesitan del acompañamiento de la maestra para manifestar en su conjunto las particularidades del fenómeno investigado.

**TABLA Nº 23:
DESARROLLO COGNITIVO: GENERALIZACIÓN**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	60%
A VECES	16	37%
NO	1	2%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO Nº 19
DESARROLLO COGNITIVO: GENERALIZACIÓN**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tablas de la sistematización de resultados de la evolución del desarrollo cognitivo.

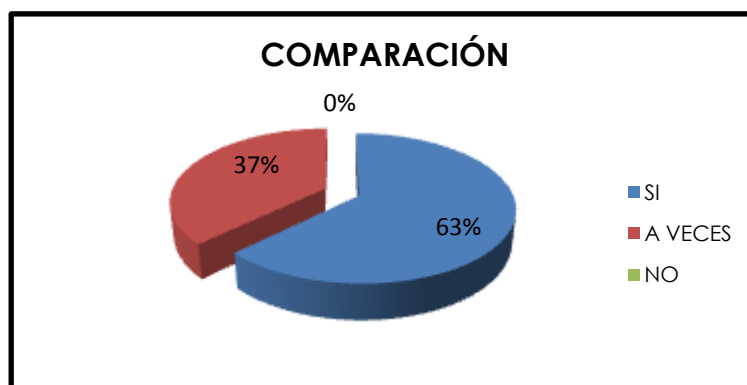
Análisis

Como podemos mirar en el gráfico el 61% de los niños ha desarrollado la operación lógica de la generalización es decir que estos estudiantes son capaces de unificar mentalmente las características y propiedades que son comunes a un grupo de objetos y fenómenos para llegar a la formulación de conceptos, el 37% de los niños y niñas requieren de acompañamiento puntual y de la utilización de otras técnicas y herramientas que potencien este desarrollo y el 2% necesita de acompañamiento puntual de su maestro o maestra para comprender y desarrollar actividades que promuevan su proceso de abstracción.

**TABLA N° 24:
DESARROLLO COGNITIVO: COMPARACIÓN**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	63%
A VECES	16	37%
NO	0	0%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO N° 20
DESARROLLO COGNITIVO: COMPARACIÓN**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tablas de la sistematización de resultados de la evolución del desarrollo cognitivo.

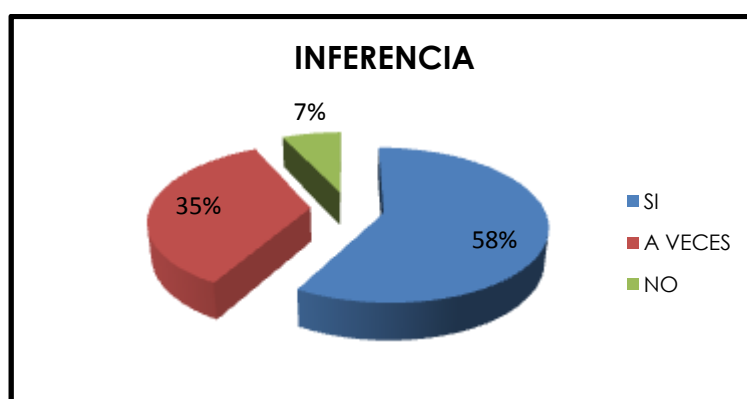
Análisis

Se puede mirar en el gráfico que el 63% de los niños y niñas hacen uso de esta operación lógica del pensamiento, es decir que son capaces de establecer analogías y diferencias entre los objetos y fenómenos de la realidad para descubrir aspectos principales y secundarios de las cosas, mientras que el 37% de los niños requieren de acompañamiento de su maestra para identificar todas aquellas características presentes en la investigación.

**TABLA Nº 25:
DESARROLLO COGNITIVO: INFERENCIA**

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	58%
A VECES	15	35%
NO	3	7%
TOTAL	43	100%

**GRÁFICO Nº 21
DESARROLLO COGNITIVO: INFERENCIA**



Elaborado por: Equipo investigador
Fuente: Tablas de la sistematización de resultados de la evolución del desarrollo cognitivo.

Análisis

Observando el gráfico se puede distinguir que el 58% de los estudiantes se han apropiado de esta operación ya que están en la capacidad de inferir. Esto quiere decir que logran extraer conclusiones significativas del proceso de estudio, el 35% está en ese proceso de desarrollo de esta operación del pensamiento pero requieren de aportes por parte de la maestra y el 7% de los niños y niñas aún necesitan de una guía puntual por parte de la docente.

**SISTEMATIZACIÓN DE LA ENCUESTA DEL PROCESO VIVIDO EN EL
ÁREA DE CIENCIAS DE LA VIDA CON LOS ESTUDIANTES DE
SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**

PREGUNTA N° 1:

Marque con una X el literal o literales que usted crea conveniente:

- A. ¿En qué lugar (es) le gustó trabajar la Asignatura Ciencias de la Vida?

TABLA N° 26

Nº	LABORAT.	HUERTO	PMCH	AULA	MIC
1			√		
2					√
3	√	√			√
4	√		√		√
5			√		√
6			√		
7			√		√
8		√			√
9	√	√	√		
10		√			√
11			√		
12		√			
13	√	√			
14					√
15	√				√
16	√	√			√
17		√			
18		√	√		
19					√
20		√			
21		√	√		√
22		√			√
23	√		√		
24	√	√	√	√	√
25	√	√	√	√	√
26	√				√
27			√		
28		√	√		√
29	√	√	√		
30		√	√	√	√
31	√	√			√
32	√	√	√		√
33	√				

Nº	LABORAT.	HUERTO	PMCH	AULA	MIC
34	√	√	√	√	√
35		√			√
36	√	√			√
37		√	√		
38	√	√	√		
39	√	√	√	√	√
40	√	√			√
41	√	√	√	√	√
42		√	√		√
43	√	√	√	√	√
TOTAL	19	29	24	7	28

LAB= Laboratorio escolar

PMCH= Parque Metropolitano Chilibulo

MIC= Museo Interactivo de Ciencias

TABLA N° 27

LUGARES DE PREFERENCIA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS PARA EL TRABAJO DE CIENCIAS DE LA VIDA

LUGAR	N° DE ESTUDIANTES
LABORATORIO ESCOLAR	19
HUERTO ESCOLAR	29
PMCH	24
AULA	7
MIC	28

Análisis

Al sistematizar la pregunta N° 1 litarel A sobre los lugares en donde los niños y niñas prefieren trabajar los talleres de Ciencias de la Vida, se puede observar que las preferencias más altas están en el Huerto Escolar, el Museo Interactivo de Ciencias y Parque Metropolitano Chilibulo, se debe tomar en cuenta que hay niños y niñas que les agrada trabajar en 2, 3 y otros prefieren todos, ya que son lugares en los que los estudiantes tienen un interacción más directa con los objetos de estudio además, promueven la relación con los compañeros, compañeras y con el medio que le rodea, por otra parte generan aprendizajes y retroalimentación lo que proporciona una mejor aprehensión de los temas estudiados.

B. ¿Qué tema (s) le gustó a usted trabajar más en Ciencias de la Vida?

Nº	CUERPO HUMANO	PLANTAS	SUELO
1	√		
2	√		
3	√	√	√
4	√	√	√
5		√	
6		√	
7	√	√	√
8	√	√	
9	√	√	
10		√	
11		√	

Nº	CUERPO HUMANO	PLANTAS	SUELO
12		√	
13	√	√	
14	√		
15		√	
16		√	√
17			√
18		√	√
19	√		
20	√		
21	√	√	√
22	√		
23		√	
24	√	√	√
25	√		
26		√	√
27		√	
28	√	√	√
29	√	√	√
30	√	√	√
31	√	√	√
32	√	√	
33		√	
34	√	√	√
35	√		
36		√	
37	√	√	√
38	√	√	√
39	√	√	√
40		√	√
41	√	√	√
42	√	√	√
43	√	√	√
TOTAL	28	34	21

TABLA N° 28

TEMAS QUE CAUSARON EN LOS ESTUDIANTES MAYOR MOTIVACIÓN EN EL TRABAJO DE CIENCIAS DE LA VIDA DURANTE TODO EL AÑO ESCOLAR.

TEMAS	N° ESTUDIANTES
CUERPO HUMANO	28 de 43
PLANTAS	34 de 43
SUELO	21 de 43

Análisis

En la presente tabla podemos observar que la mayoría de los niños y niñas se motivó por el trabajo de las plantas ya que fueron estudiadas a profundidad a través de las distintas actividades realizadas en el huerto y Parque Metropolitano Chilibulo como: reforestación, siembra y mantenimiento. Como parte de su desarrollo evolutivo otro de los temas de interés fue el cuerpo humano ya que a esta edad inicia un nuevo periodo de transformación a nivel físico, emocional e intelectual. Finalmente el tema del suelo también causó en ellos agrado porque pudieron conocer y reconocer a través de la observación directa y el trabajo en el laboratorio el suelo, clases y características. Es importante aclarar que determinados estudiantes se motivaron por 2 y 3 temas a la vez.

PREGUNTA 2:

¿Cuáles fueron las actividades que más le gustó realizar durante todo el año escolar en la Asignatura Ciencias de la Vida?

Nº	ACTIVIDADES			
	INVESTIGACIÓN	SALIDAS DE OBSERVACIÓN	SIEMBRA DE ÁRBOLES	CUIDADO DE ANIMALES
1		√		
2	√			
3	√			
4		√		
5		√		
6			√	
7			√	
8			√	
9		√		
10		√		
11		√		
12		√		
13			√	
14			√	
15		√		
16				√
17		√		
18		√		
19			√	
20	√			
21			√	
22	√			
23	√			
24		√		
25	√			
26			√	
27			√	
28	√			
29	√			
30	√			
31		√		
32			√	
33		√		
34	√			
35	√			
36		√		
37	√			
38	√			

Nº	ACTIVIDADES			
	INVESTIGACIÓN	SALIDAS DE OBSERVACIÓN	SIEMBRA DE ÁRBOLES	CUIDADO DE ANIMALES
39		√		
40		√		
41	√			
42	√			
43	√			
TOTAL	16	16	10	1

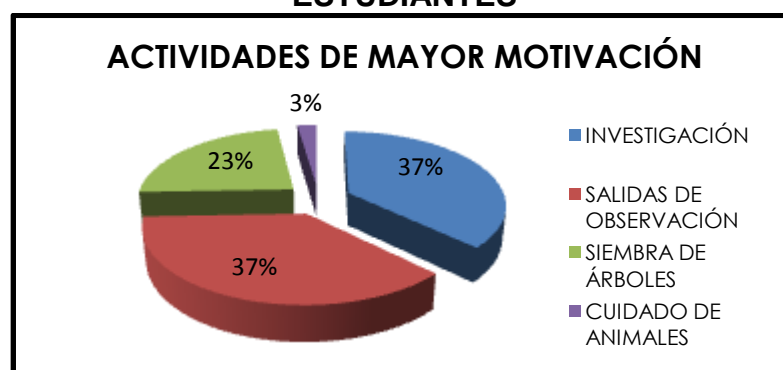
TABLA Nº 29

ACTIVIDADES QUE CAUSARON MAYOR MOTIVACIÓN EN LOS ESTUDIANTES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INVESTIGACIÓN	16	37%
SALIDAS DE OBSERVACIÓN	16	37%
SIEMBRA DE ÁRBOLES	10	23%
CUIDADO DE ANIMALES	1	2%
TOTAL	43	100%

GRÁFICO Nº 22

ACTIVIDADES QUE CAUSARON MAYOR MOTIVACIÓN EN LOS ESTUDIANTES



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Encuesta realizada a los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica.

Análisis

Al realizar la encuesta, los estudiantes expresaron que las actividades de mayor motivación son: la investigación, las salidas de observación, la siembra de árboles y el cuidado de animales. En el gráfico se puede observar que al 37% del grupo le agrada actividades de investigación y las salidas de observación porque les permite relacionarse con el medio ambiente, mejora las relaciones interpersonales y cultiva la paciencia, el respeto, la tolerancia, y el amor, al 23% de los niños y niñas disfrutaban de la siembra de árboles nativos como actividad que contribuye a la conservación y preservación del medio ambiente y al 3% de los estudiantes les gusta cuidar animalitos.

PREGUNTA Nº 3:

¿Qué acciones usted y su familia realizan diariamente para aportar al cuidado y conservación de nuestro planeta?

Nº	TRATAMIENTO DE LA BASURA	REFORESTACIÓN Y CUIDADO DE PLANTAS	MANEJO ADECUADO DEL AGUA
1	√		√
2	√		
3	√		√
4		√	
5	√		√
6	√	√	√
7	√		
8	√		
9	√		
10			√
11			√
12	√	√	
13	√		
14	√		√
15	√	√	
16		√	
17			√
18	√		
19			√
20			√
21			√
22	√		
23	√		
24	√	√	
25		√	√
26	√	√	
27	√		
28	√	√	
29	√		
30			√
31	√		
32	√		
33	√		
34	√		√
35		√	
36	√	√	√
37	√		

Nº	TRATAMIENTO DE LA BASURA	REFORESTACIÓN Y CUIDADO DE PLANTAS	MANEJO ADECUADO DEL AGUA
38	√		
39	√		
40	√		√
41	√		
42	√		√
43	√	√	
TOTAL	32	12	17

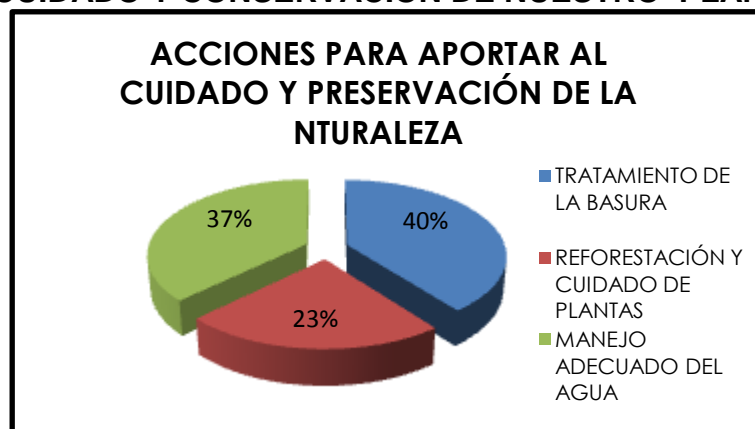
TABLA Nº 30

ACCIONES QUE REALIZAN LOS ESTUDIANTES PARA APORTAR AL CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE NUESTRO PLANETA.

ACCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TRATAMIENTO DE LA BASURA	17	40%
REFORESTACIÓN Y CUIDADO DE PLANTAS	10	23%
MANEJO ADECUADO DEL AGUA	16	37%
TOTAL	43	100%

GRÁFICO Nº 23

ACCIONES QUE REALIZAN LOS ESTUDIANTES PARA APORTAR AL CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE NUESTRO PLANETA.



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Encuesta realizada a los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica.

Análisis

Como se puede observar en el gráfico el 40% de los estudiantes acompañados por sus familias realizan el tratamiento de la basura como la recopilación de papel, plástico, pilas y cartón, acción que consideran importante para la conservación y cuidado de la vida en el planeta, el 37% manifiesta que una de las acciones que realizan junto con su familia es el cuidado y uso adecuado del agua ya que es uno de los elementos indispensables, mientras que, el 23% realiza actividades de reforestación y cuidado de plantas como aporte a la conservación del planeta.

PREGUNTA N° 4:

Por favor autoevalúe de manera cualitativa y cuantitativa su participación en los talleres realizados en el aula, laboratorio, huerto escolar, Parque Metropolitano Chilibulo y Museo Interactivo de Ciencias tomando en cuenta los siguientes aspectos:

En la propuesta del INEPE uno de los aspectos importantes en el proceso de enseñanza - aprendizaje es la autoevaluación que es realizada tanto por los estudiantes como por los docentes, la cual se centra en los valores como la justicia, la honestidad. Este proceso requiere del compromiso, responsabilidad, reflexión y autocrítica para volver a pensar en las acciones, sentimientos y decisiones tomadas.

Santos Guerra dice que “la autoevaluación es un proceso de autocrítica que genera hábitos enriquecedores de reflexión sobre la propia realidad”.

PREGUNTA 5:

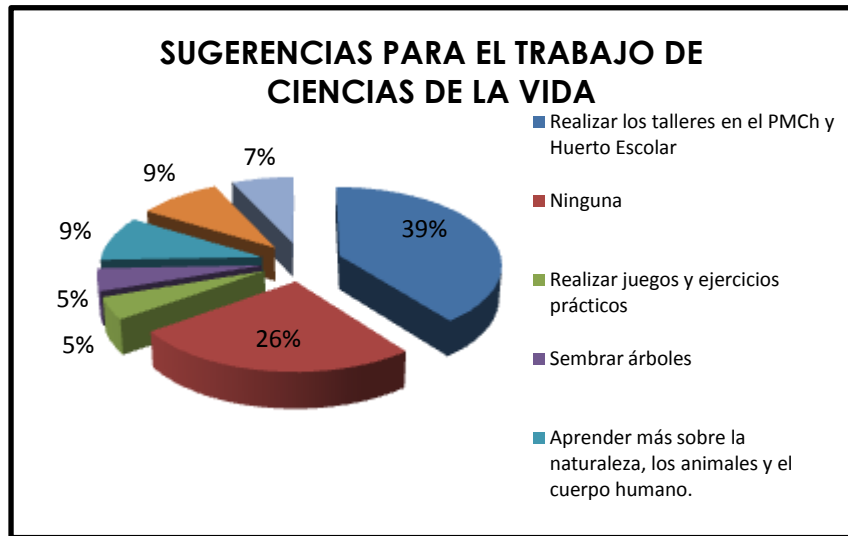
¿Qué sugerencias usted tiene sobre el trabajo realizado en la Asignatura Ciencias de la Vida durante este año escolar?

TABLA N° 31

SUGERENCIAS PARA EL TRABAJO DE CIENCIAS DE LA VIDA

SUGERENCIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Realizar más talleres en el PMCh y Huerto Escolar	17	40%
Ninguna	11	26%
Realizar juegos y ejercicios prácticos	2	5%
Sembrar árboles	2	5%
Aprender más sobre la naturaleza, los animales y el cuerpo humano.	4	9%
Salir con frecuencia a los museos y laboratorios	4	9%
Realizar más investigaciones	3	7%
TOTAL	43	100%

GRÁFICO N° 24



Elaborado por: Equipo investigador

Fuente: Encuesta realizada a los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica.

Análisis

El 40% de los estudiantes sugiere que en los talleres de Ciencias de la Vida se incorpore más salidas de campo especialmente al huerto escolar y al Parque Metropolitano Chilibulo, el 9% de los estudiantes desean salir con más frecuencia a los museos y laboratorios, así como también aprender más sobre el cuerpo humano, naturaleza y animales, el 7% plantea realizar actividades de investigación, el 5% propone realizar actividades de reforestación, y el otro 5% juegos y ejercicios prácticos. Estos aportes de los estudiantes contribuyen a orientar el currículo desde los temas de interés.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El estudio demostró la validez del trabajo de campo como herramienta metodológica, que al incorporarse en los currículos y a los programas de estudio de cualquier nivel educativo aporta a la transformación conceptual, metodológica y axiológica en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida.

Los resultados obtenidos en esta investigación, demuestran que las estrategias metodológicas del trabajo de campo: huerta escolar, laboratorio, Parque Metropolitano Chilibulo y visita a museos donde los estudiantes interactúan directamente con el material u objeto de estudio contribuyen a la construcción colectiva del conocimiento científico y a desarrollar la conciencia axiológica.

La investigación comprobó que en este proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida el conocimiento a profundidad de las características psicoevolutivas individuales y colectivas de los grupos es fundamental para la aplicación de la propuesta y para orientar el proceso pedagógico desde la concepción de la formación integral de niños, niñas y docentes.

El trabajo de investigación probó la validez de la ecosofía como marco teórico que fundamenta a que el trabajo de campo logre desarrollar los valores de solidaridad, honestidad, respeto y la paciencia a través de una participación activa y comprometida de los estudiantes en las actividades planificadas, de la mano de potenciar el desarrollo de las operaciones lógicas del pensamiento. Esta visión de unidad en la vida permitió generar

en los niños y niñas una mayor relación consigo mismo y con las demás personas, con la naturaleza, con la vida.

Los resultados del estudio mostraron que es posible que el trabajo de campo permita a estudiantes y docentes trabajar las ciencias desde la vida, es decir desde las necesidades y problemas de la realidad. Este enfoque del trabajo pedagógico posibilita desarrollar la sensibilidad interna y la responsabilidad individual y colectiva de la conservación y cuidado de nuestro planeta, legado fundamental a lograr en la conciencia de las actuales y futuras generaciones.

RECOMENDACIONES

Se recomienda incorporar las estrategias metodológicas del trabajo de campo en el diseño curricular de Séptimo Año de Educación Básica para contribuir a la transformación conceptual, metodológica y axiológica de la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida. En el capítulo III se plantean contenidos temáticos y actividades didácticas que pueden ser recreadas de acuerdo a la realidad de cada espacio educativo.

Es recomendable incorporar el trabajo de campo al proceso de enseñanza del Ciencias de la Vida pues, constituye una estrategia metodológica que estimula, promueve el aprendizaje y desarrolla valores y sentimientos positivos hacia uno mismo, hacia los demás y hacia la naturaleza.

Se recomienda a los docentes investigar, estudiar a profundidad las características psicoevolutivas de los estudiantes, así como las características particulares de sus estudiantes diseñar currículos que respondan a las necesidades humanas y académicas de los estudiantes y de su entorno.

Es recomendable que los docentes profundicen el estudio de la ecosofía como marco de referencia vital en la construcción de currículos de Ciencia de la Vida para que la implementación de herramientas metodológicas como el trabajo de campo contribuya a generar conciencia ecológica en esta y en las nuevas generaciones.

Se recomienda socializar y difundir este estudio a otras instituciones educativas ya que posibilita una innovación conceptual, metodológica y

axiológica de la enseñanza de las Ciencias de la Vida en Séptimo Año de Educación General Básica.

Se recomienda la formación de redes de escuelas y colegios que se integren a prácticas transformadoras de trabajo de campo en el Parque Metropolitano Chilibulo para promover en docentes y estudiantes un espíritu de compromiso y colaboración con el cuidado de la vida.

CAPÍTULO III:

DISEÑO DE LA PROPUESTA

APORTES DEL TRABAJO DE CAMPO EN EL MANEJO DE CONTENIDOS DE CIENCIAS DE LA VIDA PARA MEJORAR LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA INEPE.

3.1 DATOS INFORMATIVOS

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Institución: Unidad Educativa INEPE

Responsables: Marín Nathaly, Sánchez Jenny, por medio de nosotras el director de tesis Msc. José Cobo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La calidad de los resultados obtenidos en el proceso de investigación, así como también los aportes del trabajo de campo en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias de la Vida, permiten construir un currículo innovador para el trabajo con los niños y niñas de los Sèptimos Años de Educación General Básica.

Iniciaremos exponiendo el MARCO INSTITUCIONAL del INEPE del cual es parte la UNIDAD EDUCATIVA. Luego particularizaremos la descripción en la PROPUESTA PEDAGÓGICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA y su correspondiente esquema de contenidos en torno al cual se insertarán los aportes temáticos y didácticos de la investigación.

3.3 MARCO INSTITUCIONAL

MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EDUCACIÓN Y PROMOCIÓN POPULAR DEL ECUADOR (INEPE)

Como institución educativa, surge la necesidad de plantearse la misión, visión y objetivos que guían este proceso inédito de enseñanza mediante la Educación Popular, los cuales se exponen a continuación:

Misión:

“La misión del INEPE es desarrollar procesos de:

- Educación Popular
- Comunicación
- Formación Docente
- Investigación Participativa y
- Desarrollo Local

Que contribuya a formar seres humanos íntegros, felices, comprometidos con el cuidado y preservación de la VIDA en nuestro Planeta”

Visión:

“La visión del INEPE, hoy, es ser una institución de Educación Popular de calidad investigativa, que responda a los proyectos comunitarios de cuidado de la vida en todas sus formas, a la mitigación de los grandes problemas del cambio climático y a la formación de seres humanos íntegros y felices. Aspiramos a ser una institución viva, que se practique, comprenda y transforme en más vida”

OBJETIVOS:

Estratégicos:

- Diseñar y ejecutar investigaciones, proyectos y más actividades que contribuyan al desarrollo del pensamiento científico y al fomento de la unidad, la participación y el diálogo, el espíritu crítico, la solidaridad y creatividad de los individuos y sus comunidades.
- Sistematizar experiencias de promoción y educación a fin de contribuir con propuestas concretas a la búsqueda de mejores días para nuestros pueblos.
- Socializar las experiencias y formar redes de intercambio a nivel nacional e internacional, que permitan un enriquecimiento permanente de los equipos con quienes trabajamos.

Metodológicos:

- Utilizar el diálogo de saberes, la pedagogía de la pregunta y la construcción colectiva del conocimiento (herramienta sustancial del taller de Educación Popular) en la práctica cotidiana en cada uno de los participantes.

- Tener como eje de trabajo la educación a través del arte y el desarrollo de la capacidad creadora.

3.4 MARCO CONCEPTUAL

Hace casi cien años, en 1893 se publicaron las primeras investigaciones sobre los efectos que traería a nuestro planeta la excesiva contaminación del agua, aire y suelo debido al crecimiento de la industria a nivel mundial y a la falta de conciencia y compromiso de los seres humanos, sin embargo, durante todo este tiempo los esfuerzos por frenar el deterioro del planeta han sido mínimos y hoy en día nos enfrentamos a los grandes cambios que está sufriendo nuestro planeta como consecuencia de la utilización y explotación irracional de los recursos naturales, la contaminación de los ríos, lagos, la destrucción de los bosques, la proliferación de industrias, etc. Mirando esta perspectiva nos debemos preguntar ¿Cuál es el motor y el vínculo para que todo esto le este sucediendo al planeta?, al ubicarnos en el contexto actual observamos que las niñas, niños y jóvenes están siendo influenciados por las redes de comunicación masivas, flexibles y móviles, las cuales promueven una mutación de valores, acuerdos y modelos en prejuicios, odios y violencia, creando niñas, niños y jóvenes consumistas, dependientes, agresivos e insensibles a través de dispositivos Biopolíticos.

Frente a este panorama: el sentido, misión de los educadores y la educación deben evolucionar en función a la problemática del planeta y la de nuestras niñas, niños y jóvenes inmersos en ella, como solución real y esperanzadora en la construcción de vida.

Es así, que educar a las nuevas generaciones implica estimular entre otros aspectos:

- ✓ La construcción de pensamientos y actitudes emancipadoras y liberadoras, capaces de cambiar la realidad, manteniendo la armonía y altruismo con los demás seres sintientes.
- ✓ El sentirse parte de la naturaleza para lograr el cuidado y su conservación a través de prácticas solidarias y proactivas.
- ✓ El espíritu de iniciativa y de tenacidad.
- ✓ La confianza en sí mismo promovida por la participación, a partir de la aceptación de la vida tanto como *zoé* y *bios*.¹
- ✓ La necesidad de cuidar de su propio cuerpo, a través del reconocimiento como ser humano con identidad propia.
- ✓ La formación de ciudadanos capaces de tomar sus propias decisiones y afrontar su vida futura.
- ✓ El espíritu crítico y creativo que permita analizar entender el contexto de su realidad.
- ✓ La flexibilidad intelectual y el gusto por la investigación.
- ✓ La capacidad de asombro y curiosidad frente a un fenómeno nuevo o a un problema inesperado.
- ✓ La habilidad para manejar el cambio, para enfrentarse a situaciones cambiantes y problemáticas para proponer soluciones y mejorar la calidad de vida del ser humano.
- ✓ El aprecio del trabajo investigador en equipo
- ✓ El respeto de las opiniones ajenas, la argumentación en la discusión de las ideas y la adopción de posturas propias en un ambiente tolerante y democrático.

El proyecto CIENCIAS DE LA VIDA en la Escuela INEPE se construye y alimenta, a través de procesos participativos y creativos, en el que niños, niñas, jóvenes, adultos y comunidad son los responsables de generar cambios significativos.

¹ En el caso de la infancia uno podría resumir la *zoé* en sobrevivencia y el *bios* en la ciudadanía y política. (Eduardo Bustelo, p 24)

El proyecto: CIENCIAS DE LA VIDA se desarrolla a partir de la relación sujeto – sujeto con el Parque Metropolitano Chilibulo; vivencias que nos enriquecerán junto con las visitas a museos, parques, lecturas de textos científicos, observación de videos, trabajo en el huerto, trabajo en el laboratorio, etc.

Todo lo planteado demanda una actitud de cambio, autocrítica, diálogo, participación y compromiso de los docentes, así como también de la formación, estudio e investigación permanente que se cristalizará en la elaboración de planificaciones y talleres que superen una actitud reduccionista y escolarizadora ligada al cumplimiento de objetivos y actividades aisladas, inconexas o con poca profundidad.

3.5 PROGRAMA ANUAL DE CIENCIAS DE LA VIDA PARA EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

a. OBJETIVOS GENERALES

- Valorar y establecer compromisos sobre la utilización adecuada de los recursos naturales, generando una conciencia ecológica frente al reciclaje y al no desperdicio.
- Desarrollar la sensibilidad hacia el cuidado de nuestro planeta a través de la realización de diversas actividades en el Parque Metropolitano Chilibulo
- Investigar la biodiversidad que existe en el Parque Metropolitano Chilibulo
- Reflexionar sobre el significado de la vida y ampliar el estudio de los microorganismos y las plantas
- Identificar las propiedades de los seres vivos
- Reflexionar sobre la sexualidad y su importancia en el desarrollo de la vida y en la relación con las demás personas.

- Conocer, cuidar, respetar nuestro cuerpo y el de los demás, a través de la práctica de normas de higiene y convivencia armónica.
- Identificar y explicar los fenómenos físicos y químicos que actúan como agentes de cambio de la naturaleza.
- Relacionar las unidades de estudio de esta ciencia a través de la realización de proyectos de investigación interdisciplinarios.

b. CONTENIDOS

UNIDAD No 1

RECONOCIMIENTO DE LOS NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LOS SERES DEL PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO

- 1.1. Niveles de organización interna de los seres del P.M.Ch
 - 1.1.1 Átomo
 - 1.1.2 Molécula
 - 1.1.3 Célula
 - 1.1.4 Tejido
 - 1.1.5 Órgano
 - 1.1.6 Aparato/Sistema
 - 1.1.7 Individuo
 - 1.1.8 Prácticas de laboratorio para el reconocimiento de los diferentes niveles.
- 1.2. Estudio de los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
 - 1.2.1. Sistema óseo: órganos, función, higiene, cuidado y enfermedades
 - 1.2.2. Sistema muscular: órganos, función, higiene, cuidado y enfermedades
 - 1.2.3. Sistema nervioso: órganos, función, higiene, cuidado y enfermedades
 - 1.2.4. Aparato reproductor
 - 1.2.4.1. Aparato reproductor masculino: órganos, función, higiene, cuidado y Enfermedades.
 - 1.2.4.2. Aparato reproductor femenino: órganos, función, higiene, cuidado y enfermedades.
 - 1.2.4.3. Importancia de los cambios biosicológicos y caracteres sexuales secundarios en hombres y mujeres

1.2.4.3.1. Menstruación

1.2.4.3.2. Eyaculación

1.3. Niveles de organización externa de los seres del P.M.Ch

1.3.1 Población

1.3.2 Comunidad

1.3.3 Ecosistema

1.3.3.1 Identificación del piso climático al cual pertenece el P.M.Ch

1.3.3.2 Pisos climáticos en el Ecuador y sus características

1.3.4. Biosfera

UNIDAD No 2:

IDENTIFICACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LOS SERES BIÓTICOS DEL PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO

2.1 Organización Compleja

2.2 Crecimiento

2.3 Adaptación

2.4 Homeostasis

2.5 Irritabilidad

2.5.1 Taxismos

2.5.2 Tropismos

2.6 Metabolismo

2.6.1 Anabolismo

2.6.2 Catabolismo

2.7 Reproducción

2.7.1 Asexual

2.7.2 Sexual

UNIDAD No 3:

LA BIODIVERSIDAD DEL PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO

3.1 Reconocimiento de las plantas Parque Metropolitano Chilibulo

3.1.1 Estructura de las plantas

3.1.1.1 Raíz: definición, funciones y clasificación

3.1.1.2 Tallo: definición, funciones y clasificación

3.1.1.3 Hojas: definición, funciones y clasificación

3.1.1.4 Fruto: definición, funciones y clasificación

3.1.1.5 Flor: definición, funciones e inflorescencias

- 3.2 Reconocimiento de los animales del Parque Metropolitano Chilibulo
 - 3.2.1 Vertebrados sus características generales Clases Especies nativas
 - 3.2.2 Invertebrados y sus características generales Clases. Especies nativas

UNIDAD No 4:

ESTUDIO DEL SUELO DEL PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO

- 4.1 Evolución y formación del suelo en el P.M.Ch
- 4.2 Características del suelo en el P.M.Ch:
 - 4.2.1 Textura
 - 4.2.1.1 Práctica de laboratorio: Reconocimiento de la textura del suelo del P.M.Ch (OIKOS)
 - 4.2.2 Estructura
 - 4.2.3 Perfil del suelo
 - 4.2.4 Horizontes
 - 4.2.4.1 Práctica de laboratorio: Reconocimiento de los horizontes en el P. M. Ch (OIKOS)
- 4.3 Tipos de suelo en el Ecuador
 - 4.3.1 Por su funcionalidad
 - 4.3.2 Por sus características físicas
 - 4.3.2.1 Presencia de carbonatos liberados en el suelo del P.M.Ch. (OIKOS)
- 4.4 Erosión y contaminación del suelo
 - 4.4.1 Características de un suelo erosionado
 - 4.4.2 Causas y consecuencias de la erosión y contaminación del suelo
 - 4.4.3 Recuperación del suelo
 - 4.4.3.1 Elaboración de surcos o camas de siembra (siguiendo curvas de nivel)
 - 4.4.3.2 Enriquecimiento del suelo con materia orgánica: abonos verdes y abonos orgánicos.

UNIDAD No 5:

EL EFECTO INVERNADERO Y LOS CICLOS BIOGEOQUÍMICO DEL PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO

- 5.1 Efecto invernadero de varios gases de la atmósfera : vapor de agua, metano, óxidos de nitrógeno, clorofluorcarbonos
 - 5.1.1 El aire y su composición
 - 5.1.1.1 Ciclo del nitrógeno
 - 5.1.1.2 Ciclo del oxígeno
 - 5.1.1.3 Ciclo del carbono

- 5.2 Consecuencias del efecto invernadero
 - 5.2.1 Destrucción de la capa de ozono
 - 5.2.2 Contaminación del aire
- 5.3 Ciclo del agua en la naturaleza
 - 5.3.1 Contaminación del agua
 - 5.3.1.1 Práctica sobre la turbiedad del agua (oikos)

c. METODOLOGÍA:

Talleres de Educación Popular que nos permitirán vivir los principios de la Educación Popular: el diálogo, la participación, la solidaridad, la construcción colectiva del conocimiento y la pedagogía de la pregunta.

Uno de los componentes básicos en la propuesta educativa de las Ciencias de la Vida es la visión holística e integral de la sociedad humana, el reconocer la naturaleza fundamentalmente interrelacionada con todos los seres vivos y su entorno. Bajo esta concepción es tarea esencial del trabajo pedagógico desarrollar y conservar la sensibilidad humana y los valores fundamentales. Valores que guiarán la acción humana en todos los ámbitos de la vida y que mantendrán alerta a niños, niñas, docentes y comunidad para actuar cuando la ciencia—o cualquier otra actividad humana—cruza el límite de lo ético.

En cada taller utilizaremos herramientas de registro, investigación y desarrollo creador como son:

- a) Técnicas de estudio: lectura, subrayado, fichaje, síntesis, elaboración de esquemas, mapas conceptuales, etc.
- b) Diario de campo como herramienta para el registro e investigación de las actividades desarrolladas en el trabajo de campo: Parque Metropolitano Chilibulo, huerto escolar, laboratorio escolar, biblioteca, videoteca, visitas a museos, etc.
- c) Pintura, collage, maquetas, modelado, etc. técnicas que permitirán concretar los aprendizajes además de desarrollar la creatividad.

d. EL TALLER

El taller es un instrumento de planificación, evaluación e investigación participativa que permite al docente realizar un seguimiento diario, semanal y mensual del proceso de evolución axiológico y pedagógica de cada estudiante, además permite la elaboración creativa y consiente de cada de los talleres en las diferentes asignaturas.

“Esta herramienta es una síntesis dialéctica que permite al docente reformular y recrear constantemente los métodos pedagógicos, favoreciendo un cambio de actitud hacia la autogestión, la responsabilidad compartida, el trabajo grupal e interdisciplinario.” (Jiménez, 1998)

La planificación de cada taller cuenta con los siguientes elementos básicos:

- a. EL TEMA, indica con claridad el título que será tratado durante la semana.
- b. EL QUIÉNES, se registra la evolución individual y colectiva del grupo, lo que permite identificar las dificultades, inquietudes, intereses, aciertos, conocimientos, tener una visión amplia y completa de la caracterización del grupo. Este registro se lo hace al inicio del año y durante cada semana.
- c. OBJETIVOS, se constata lo que se desea conseguir a lo largo del taller tanto a nivel axiológico como cognoscitivo.
- d. El CÓMO, se caracteriza la modalidad del trabajo y la forma detallada del uso diario del tiempo.
- e. EJES TEMÁTICOS, EJES AXIOLÓGICOS – VALORES están presente en cada taller y surgen del conocimiento que la o el docente vaya logrando. De esta manera, los aspectos éticos y morales cruzan toda la planificación.

Una vez que los aspectos mencionados anteriormente son desarrollados, la o el docente da paso a la elaboración de la matriz en donde se observan los tres momentos de la planificación que son: la percepción, la reflexión y la concreción. A continuación se expone la matriz de planificación:

TEMAS	OBJETIVOS	TÉCNICA	PROCEDIMIENTO	LÓGICA	TIEMPO	OBSERVACIONES

- a) Temas.- se encuentran los subtemas que van dentro del tema general del taller.
- b) Objetivos.- se concretan los objetivos específicos para los subtemas citados.
- c) Técnica.- menciona la variedad de recursos didácticos los que desarrollan el tema planteado y permiten el involucramiento de estudiantes y maestros en el tema.
- d) Procedimiento.- señala el registro específico de todas las actividades de percepción, reflexión y concreción que se va a desarrollar al inicio, durante y al final del taller.
- e) Lógica.- es el movimiento del taller de cómo se produce el conocimiento en los niños y niñas percepción, reflexión concreción.
- f) Tiempo.- es la duración de las actividades planteadas en el taller.
- g) Observaciones.- se detallan las inquietudes, logros, dificultades, intereses individuales y colectivos que surgen durante el desarrollo del taller.

e. EVALUACIÓN:

Es el “modo de retrovalidar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una visión constructivista y optimizante de este proceso”, que la asume como una observación y desarrollo permanente del potencial de los alumnos y no como la penalización de sus errores. De manera habitual la evaluación se relaciona con la medición del rendimiento de los alumnos, en cualquier nivel del sistema educativo, desde una visión estrictamente cuantitativa. En la propuesta del INEPE, la evaluación es un proceso integral de investigación-acción, tanto cualitativo como cuantitativo, que nos permite:

- a) Ajustar la planificación y el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje a las características y necesidades de las personas que intervienen en el hecho educativo.
- b) Comprobar las hipótesis que sobre el proceso de conocimiento nos planteamos los docentes.
- c) Validar las estrategias didácticas que empleamos (recursos, procedimientos).
- d) Sistematizar todo el proceso y aportar al desarrollo científico de la Didáctica.
- e) Responder a las necesidades de los estudiantes en su proceso individual y grupal.

En esta concepción, la evaluación es una actividad permanente, en la cual el seguimiento cumple un papel fundamental, a la vez que la observación sistemática de los componentes del proceso permiten resolver los problemas durante la acción y superar la dicotomía “qué se enseña-qué se aprende”, a favor de un desarrollo autónomo, crítico, alegre y responsable de los alumnos.

Plantear la evaluación desde una óptica de investigación-acción participativa le ha permitido al INEPE desarrollar estrategias, técnicas y sistemas de observación adecuados a la realidad de cada grupo; todo ello dentro de un *continuum* de optimización del potencial de los docentes y estudiantes del instituto.

g) TALLERES DEL TRABAJO DE CAMPO

SALIDA 1

TEMA	OBJETIVOS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO	LUGAR DE TRABAJO	OBSERVACIONES
<p>LOS SERES DE LA NATURALEZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar el proceso de investigación temático para determinar los temas de interés de los niños y niñas. Motivar a los niños y niñas para percibir a los seres de la naturaleza a través de un ejercicio de respiración y relajación. 	<ul style="list-style-type: none"> Salida de campo para la realización de un ejercicio de respiración y relajación para percibir en silencio a los seres de la naturaleza. Relato del cuento el viejo roble. Realización de un sol de sentimientos al culminar la jornada de trabajo. 	<p>PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> El tema fue planificado para realizar un proceso de investigación temático para investigar los intereses del grupo y con este insumo organizar las unidades didácticas a ser trabajadas en el transcurso del año escolar. Se trabajó partiendo de una lectura denominada “El viejo roble”. Se trabajó con un ejercicio de introspección y relajación para percibir a los seres de la naturaleza. Al terminar el taller los niños y niñas escribieron sus sentimientos en un sol de sentimientos.

SALIDA 2

TEMA	OBJETIVOS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO	LUGAR DE TRABAJO	OBSERVACIONES
<p>LOS SERES DEL PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aportar en el desarrollo y calidad de la observación y registro en el diario de campo. • Observar, dibujar y caracterizar a los seres de la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de la visita al Parque Metropolitano Chilibulo. • Los niños y niñas observaron con atención a los seres de la naturaleza. • Luego del dibujo se motiva a los estudiantes a escribir las características de las plantas, animales y objetos dibujados. 	<p style="text-align: center;">PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gracias a la percepción de los seres que habitan en este lugar los niños y niñas encontraron el taller interesante. • En los registros se observa que los niños y niñas tenían un conocimiento previo de las características de los animales invertebrados. • Les sirvió para recordar la clasificación de los animales invertebrados.

SALIDA 3

TEMA	OBJETIVOS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO	LUGAR DE SALIDA	OBSERVACIONES
<p>LAS PLANTAS Y ÁRBOLES NATIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las plantas y árboles nativos de nuestro sector. • Conocer la importancia de las plantas y árboles nativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza una visita a la huerto escolar con el acompañamiento del agrónomo responsable de este espacio. • Durante el recorrido se identifica por el sendero del huerto a las plantas y árboles nativos de la zona a través del diálogo con el agrónomo que trabaja en la institución. • Al identificar las especies de árboles nativos los niños y niñas dibujan. • Al finalizar se plantea dos preguntas para que los niños y niñas contesten como: ¿Qué son los árboles nativos?¿Cual es su importancia? 	<p>HUERTA ESCOLAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El taller fue de motivación de los estudiantes por la observación directa de las plantas y árboles nativos que se realizó en el huerto de la escolita. • Los niños y niñas antes del taller preguntaron ¿Por qué se llaman plantas y árboles nativos?¿Por qué son importantes?¿Cuáles son sus beneficios?¿El eucalipto es una especie nativa? • El taller sirvió para recordar y afianzar el reconocimiento y la importancia de las plantas y árboles nativos (Pumamaqui, Arrayán, Capulí, Fuccia roja, Acacia Mimosa). • Se identificó al pino y al eucalipto como especie exótica y se realizó investigaciones para profundizar sobre este aspecto.

SALIDA 4

TEMA	OBJETIVOS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO	LUGAR DE SALIDA	OBSERVACIONES
<p>LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las características del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de instrumentos de laboratorio. • Observación y manipulación de varias muestras de suelo traídas por los niños y niñas. • La observación directa de las muestras de suelo permitió que los niños y niñas identifiquen características como: humedad, textura, consistencia. 	<p>LABORATORIO DE CIENCIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El taller partió de la observación de las muestras de varias clases de suelos que los niños trajeron de los patios, terrenos o parques aledaños a sus hogares. • Resultó motivador porque a través de la observación se pudo registrar los siguientes datos: Horizonte del cual se tomó la muestra, profundidad, humedad, color, consistencia, textura, si posee o no rocas, raíces y carbonatos. • Dos casilleros de la matriz les resultó un tanto complejo llenar por los términos deleznable y carbonato de calcio.

SALIDA 5

TEMA	OBJETIVOS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO	LUGAR DE SALIDA	OBSERVACIONES
<p>LOS HORIZONTES DEL SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los horizontes del suelo en el reservorio de agua del Parque Metropolitano Chilibulo. • Reconocer las características de los horizontes del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Salida al reservorio de agua del Parque Metropolitano Chilibulo para observar los horizontes del suelo. • Mediante preguntas se motiva a los niños a expresar lo que observa en una de las paredes del lugar antes mencionado. • Se establece comparaciones entre la parte teórica y la práctica. • Cada niño niña dibuja y describe una de las paredes del reservorio de agua. 	<p style="text-align: center;">PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El taller partió de la observación directa de los horizontes del suelo en el reservorio de agua del Parque Metropolitano Chilibulo. • Los niños y niñas hicieron sus aportes sobre las características de cada horizonte pues habían investigado sobre el tema previamente. • La salida de observación fue de gran ayuda porque esto permitió que los niños y niñas aprehendan las características de cada horizonte.

SALIDA 6 - 7

TEMA	OBJETIVOS	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO	LUGAR DE SALIDA	OBSERVACIONES
<p align="center">LAS PARTES Y FUNCIONES DE LA PLANTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las partes y funciones de la planta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita al huerto escolar para observación y descripción de una planta completa. • Dibujo de la planta que fue de su motivación • Investigación previa de las funciones de las partes de la planta en cinco grupos de trabajo. • Salida a la huerta escolar para trabajar las funciones de las partes de la planta. • Forman grupos de trabajo de acuerdo a la función investigada para preparar una exposición. • Para la exposición elijen una planta del huerto escolar que les permita compartir claramente la información a sus compañeros y compañeras. • Los estudiantes llevan un registro gráfico y apuntes de la información proporcionada. 	<p align="center">HUERTO ESCOLAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El taller se realizó en el huerto escolar y duró dos jornadas de trabajo. • El taller partió de la percepción directa que los niños y niñas tuvieron con las plantas. • Les permitió interiorizar las funciones de las partes de la planta. • Todos los niños y niñas se motivaron por dibujar las plantas de tomate del invernadero ya que en su mayoría no conocían esta planta solo el fruto. • Los gráficos de la planta de tomate se realizó al interior del invernadero en donde cada uno de los niños y niñas pudo apreciar en forma directa cada una de sus características para realizar su dibujo respectivo. • El taller se desarrolló en un ambiente de armonía.

SALIDA 8

TEMA	OBJETIVOS	TÉCNICAS	LUGAR DE SALIDA	OBSERVACIONES
<p>EI SISTEMA NERVIOSO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar su conocimiento sobre el sistema nervioso a partir de la observación y talleres impartidos en el aula. • Desarrollar simpatía e interés por la ciencia y la tecnología. • Vivir la interdisciplinariedad de las ciencias por medio de las Tic`s. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita al Museo Interactivo de Ciencias. • Recorrido de la “Sala Mente”. • Participación de los estudiantes motivados por la maestra y el guía del museo. • Concreción de la observación en el aula, mediante dibujos y escritura creativa. 	<p style="text-align: center;">MUSEO INTERACTIVO DE CIENCIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La salida fue de motivación de los estudiantes porque participaron en una variedad de juegos que les retaron a desarrollar su paciencia, atención y concentración. • Durante la visita al museo, los niños realizaron actividades diversas, entre las cuales se encontraron: Desarrollo de destrezas del hemisferio derecho del cerebro. • Les causó gran asombro la observación del cerebro humano expuesto a la entrada del museo. • Interiorizaron sobre los reflejos voluntarios e involuntarios del sistema nervioso y las funciones que cumplen cada una de las células nerviosas. • Esta salida también permitió afianzar los lazos de fraternidad entre estudiantes y docentes.

SALIDA 9

TEMA	OBJETIVOS	TÉCNICAS	LUGAR DE TRABAJO	OBSERVACIONES
<p>PREPARÁN- DOME PARA CRECER</p>	<p>Profundizar en los cambios de niño a adolescente y de niña a adolescente (cambios: físicos, afectivos, sociales).</p> <p>Consolidar el reconocimiento de los órganos genitales masculinos, femeninos, sus funciones y cuidados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video de sexualidad de Ediciones Paulina el cual lo observamos en la sala de video como respuesta a las inquietudes generadas durante el proceso. • Dibujo y escritura creativa para concretar el proceso vivido a través de sus motivaciones. 	<p>VIDEOTECA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La primera parte del taller se realizó en la sala de video y duró una hora. • El taller permitió interiorizar todo el trabajo de educación sexual vivido con los estudiantes producto de inquietudes propias de su edad. • Los niños formularon preguntas con completa naturalidad lo que permitió entablar un diálogo fraterno y de profundo respeto hacia nuestro cuerpo y el cuerpo de los demás.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Álvaro, Lilián, La Unida Educativa Inepe: Una experiencia de Educación Popular para la paz y felicidad de los niños, jóvenes y la comunidad, Ponencia para el Diálogo Iberoamericano de Derechos Humanos y Educación para la Paz, Cuenca, Enero de 2008.
- Comisión Metropolitana de Lucha Contra la Corrupción Quito Honesto, Instituto de Investigación, Educación y Promoción Popular del Ecuador (INEPE), Proyecto Educación, Bioética y Ciudadanía – Guía Didáctica para los Docentes de Sexto Año de Educación Básica, Quito, Octubre 2008.
- Comisión Metropolitana de Lucha Contra la Corrupción Quito Honesto, Instituto de Investigación, Educación y Promoción Popular del Ecuador (INEPE), Proyecto Educación, Bioética y Ciudadanía – Guía Didáctica para los Docentes de Séptimo Año de Educación Básica, Quito, Octubre 2008.
- Edwards, Mónica, Gil Daniela y otros, La atención a la situación del mundo en la educación, científica, Revista de investigación y experiencias didácticas: Enseñanza de las ciencias, volumen 22, Nº 1, Barcelona, 2004.
- Freire, Paulo. Cartas a quien pretende enseñar. México, Siglo XXI editores, 15ª edición, 2005 (a).
- INEPE, Proyecto Educativo Institucional, INEPE, Quito, 2010
- Instituto de Investigación, Educación y Promoción Popular del Ecuador (INEPE), Arcilla: Revista de Difusión e Investigación Educativa, Año 1 Número1, junio 2005.
- Jiménez, Viviana, Tesis de Disertación: Análisis comparativo de las Ciencias Naturales entre alumnos antiguos y nuevos que participan en

la propuesta del Instituto de Investigación y Educación Popular del Ecuador INEPE, Quito 1998.

- La Cueva, Aurora, Ciencia y Tecnología, Editorial Laboratorio Educativa, Madrid – España.
- Ministerio de Educación del Ecuador, Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica, Séptimo Año, Quito, marzo 2010.
- Moncayo, Gabriela, Tesis de Disertación: La Educación Popular como alternativa política de resistencia frente a la reproducción de estructuras y prácticas dominantes, caso de estudio: INEPE (Instituto de Investigación y Educación Popular del Ecuador), enero 2011, pag 77.
- Niedo, Juan y Macedo Beatriz. 1997. Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 Años, Madrid: OEI, UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas, Programa especial para la seguridad alimentaria (PESA), ONU, Roma, 2004
- UNESCO; Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales, Segundo Estudio Regional comparativo y explicativo, Santiago de Chile, 2 009.
- Vázquez, Ricardo, La escuela a examen, Análisis pedagógico del programa oficial de Ciencias Naturales y del libro de texto para tercer grado de primaria, Revista Correo del Maestro, N° 101, México 2004. <http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Ense%C3%B1anza-De-Las-Ciencias-Naturales/1476513.html>
- Vygostky Liev Semiónovich, Obras escogidas - Tomo II, Centro de Publicaciones del M.E.C., Madrid, 1982.
- Vygostky, Liev Semiónovich, Obras escogidas - Tomo II, Centro de Publicaciones del M.E.C., Madrid, 1982.
- Weissman Hilda, Didáctica de las Ciencias Naturales, Aportes y Reflexiones, Ediciones Paidós, Buenos Aires, 1997.

BIBLIOGRAFÍA INVESTIGADA

- Bacher Silvia, Tatuados por los medios, Dilema de la educación en la era digital, Ediciones Paidós, Buenos Aires, junio 2009.
- Base de datos obtenidos de la secretaría de la Unidad Educativa INEPE
- Dalai Lama. El universo en un solo átomo – Cómo la unión entre ciencia y espiritualidad pueden salvar al mundo. Barcelona, Editorial Grijalbo, 2º reimpresión, 2006.
- Gadoti, Moacir, Paulo Freire: su vida y su obra, Bogotá, CODECAL, 1991.
- George Kenneth, Dietz Maureen A. y Otros, Las Ciencias Naturales en la Educación Básica – Fundamentos y métodos, Madrid, Santillana – Aula XXI, 1977.
- Gesell Arnold, L. Frances y Bates Ames Louise, El Adolescente de 10 a 16 años, Buenos Aires, Ediciones Paidós, 1987.
- Gesell Arnold, L. Frances y Bates Ames Louise, El Adolescente de 10 a 16 años, Buenos Aires, Ediciones Paidós, 1987.
- Mayer Liliana, Hijos de la democracia, ¿Cómo piensan y viven los jóvenes?, Ediciones Paidós, Buenos Aires, 2009.
- Mora Arabela, La Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela: Problemas y Perspectivas.
- Orford Ellen, Comprendiendo a tu hijo de 11 años, Clínica Tavistock, Buenos Aires, Ediciones Paidós, 1998.
- Orford Ellen, Comprendiendo a tu hijo de 11 años, Clínica Tavistock, Buenos Aires, Ediciones Paidós, 1998.
- Revista Arcilla, Instituto de Investigación Educación y promoción Popular del Ecuador, Junio 2005, Año 1- Número 1, Quito – Ecuador.
- Waddell Margot, Comprendiendo a tu hijo de 12 – 14 años, Clínica Tavistock, Buenos Aires, Ediciones Paidós, 1998.

ELECTRÓNICA CITADA

- es.wikipedia.org/wiki/Escuela_de_Summerhill
- soko.com.ar/historia/Historia_ciencia.htm.
- www.soko.com.ar/historia/Historia_ciencia
- www.eduteka.org
- www.finlandia.es/public/default.aspx?nodeid=36870&contentlan=9&culture=es-ES.
- www.foroswebgratis.com/mensaje.ramon_acosta_historia_de_la_ciencia_en_la_enseñanza_de_la_ciencia.
- www.mundodescargas.com/apuntes_trabajos/ciencia_tecnología_sociedad/decarregar_historia-de-la-ciencia.pdf
- www.revistafusion.com/2007/junio/report165.htm

ELECTRÓNICA INVESTIGADA

- <http://opac.udea.edu.co/cgiolib/?infile=details.glu&luid=980182&rs=1478225&hitno>.
- <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180275s.pdf>
- matosas.typepad.com/escuelas.../todos-podemos-a.htm
- www.latinoamericana.ucaldas.edu.co
- www.nureinvestigacion.es/FICHEROS.../F.../PDF_Fmetod28.pdf -
Similares
- www.otraescuelaesposible.es/pdf/secretos_finlandia.
- www.pedagoogia3000.info
- www.planamanecer.com
- www.rieoei.org/experiencias122.htm
- www.unsj.edu.ar/revista/revista32/ecosofia.html - En caché -
Similares.

ANEXO 1:

EJEMPLOS DE LOS TALLERES DESARROLLADOS EN LAS SALIDAS DE CAMPO

A continuación presentamos un ejemplo de cómo se realizaron los talleres desarrollados en las salidas de campo de la variable independiente. La sistematización completa se encuentra registrada en la BITÁCORA DEL PROCESO, realizada por las autoras del presente trabajo de investigación.

TALLER N° 1

TEMA 1: LOS SERES DE LA NATURALEZA

Fecha: Semana del 22 al 26 de septiembre.

OBJETIVOS

- Desarrollar el proceso de investigación temático para determinar los temas de interés de los niños y niñas.
- Motivar a los niños y niñas para percibir a los seres de la naturaleza a través de un ejercicio de respiración y relajación.

TÉCNICAS:

- Salida de campo para la realización de un ejercicio de respiración y relajación para percibir en silencio a los seres de la naturaleza.
- Relato del cuento el viejo roble.
- Realización de un sol de sentimientos al culminar la jornada de trabajo

OBSERVACIONES IMPORTANTES

- El tema fue planificado para realizar un proceso de investigación temático para investigar los intereses del grupo y con este insumo organizar las unidades didácticas a ser trabajadas en el transcurso del año escolar.
- Se trabajó partiendo de una lectura denominada "El viejo roble".
- Se realizó un ejercicio de relajación y respiración para percibir a los seres de la naturaleza.
- Al terminar el taller los niños y niñas escribieron sus sentimientos en un sol de sentimientos.
- Este taller se desarrolló en dos horas-clase, en un solo día. El movimiento del taller motivó a los niños a interiorizar el amor, respeto y cuidado hacia la naturaleza además de sentirnos parte de ella.
- El trabajo de respiración y relajación realizado fue interesante porque permitió a los niños y niñas percibir los sonidos más sutiles de la naturaleza el sonido del viento, el fluir de la corriente de agua, el trinar de las aves, etc.

TALLER Nº 2

TEMA 2: LOS SERES DEL PARQUE METROPOLITANO CHILIBULO

Fecha: Semana del 11 al 15 de Octubre

OBJETIVOS

- Observar, dibujar y caracterizar a los seres de la naturaleza.
- Aportar en el desarrollo y calidad de la observación y registro en el diario de campo.

TÉCNICAS

- A través de la visita al Parque Metropolitano Chilibulo.
- Los niños y niñas observaron con atención a los seres de la naturaleza.

- Luego del dibujo se motiva a los estudiantes a escribir las características de las plantas, animales y objetos dibujados.

OBSERVACIONES IMPORTANTES:

- Este taller fue de motivación de los estudiantes.
- En los registros se observa que los niños y niñas en su mayoría dibujaron animales invertebrados.
- Permitió la recolección de preguntas relacionadas en su mayoría con los animales invertebrados en cuanto a su sistema de reproducción.
- Este trabajo realizado fue del completo agrado de los niños y niñas ya que la exploración de cada uno de los rincones del bosque despertó en ellos curiosidad y asombro.
- Al realizar el gráfico y registrar las características de los seres que habitan en este lugar algunos niños y niñas hicieron uso de sus conocimientos previos para ubicar a los animales invertebrados en la clasificación que le corresponda.

ANEXO 2:

EJEMPLO: TABLA DE SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES ACTITUDINALES SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “A” Y “B”

A continuación presentamos un ejemplo de una de las matrices de los resultados de los indicadores actitudinales de la variable independiente. La sistematización completa se encuentra registrada en la BITÁCORA DEL PROCESO, realizada por las autoras del presente trabajo de investigación.

**TABLA N° 35
INDICADOR INTERÉS DE LAS SALIDAS DE CAMPO**

N°	INTERÉS											
	HUERTO			PMCH			LABORATORIO			MIC		
	MUCHO	MEDIANO	POCO	MUCHO	MEDIANO	POCO	MUCHO	MEDIANO	POCO	MUCHO	MEDIANO	POCO
1	√			√			√			√		
2	√			√			√			√		
3	√			√			√			√		
4	√			√			√			√		
5	√			√			√				√	
6	√			√			√			√		
7		√			√		√				√	
8	√			√			√			√		
9	√			√			√			√		
10	√			√			√				√	
11	√			√			√				√	
12	√			√			√			√		
13	√				√		√				√	
14	√			√			√			√		
15		√			√		√				√	
16	√			√			√			√		
17	√			√			√				√	
18	√			√			√			√		
19	√			√			√			√		
20	√			√			√			√		
21	√			√			√			√		
22	√			√			√			√		
23	√			√			√			√		
24	√			√			√			√		
25	√			√			√			√		
26	√			√			√			√		
27	√				√		√				√	
28	√			√			√			√		
29	√			√			√			√		
30	√			√			√			√		
31	√			√			√			√		

INTERÉS												
Nº	HUERTO			PMCH			LABORATORIO			MIC		
	MUCHO	MEDIANO	POCO	MUCHO	MEDIANO	POCO	MUCHO	MEDIANO	POCO	MUCHO	MEDIANO	POCO
32	√			√			√			√		
33	√			√			√			√		
34	√				√		√			√		
35	√				√		√			√		
36	√			√			√			√		
37	√			√			√			√		
38		√			√		√				√	
39	√			√			√			√		
40	√			√			√			√		
41	√			√			√			√		
42	√			√			√			√		
43		√		√			√				√	
	39	4	0	36	7	0	43	0	0	33	10	0

PRIMER TRIMESTRE															
N°	ANÁLISIS			SÍNTESIS						ABSTRACCIÓN		DEDUCCIÓN	GENERALIZACIÓN		COMPARACIÓN
	P1	P3	P5	P1	P5	P7	P8	P9	P10	P2	P4	P3	P3	P6	P4
18	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
19	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
23	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3
24	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
26	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2
28	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
29	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2
30	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2
31	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2
33	2	2	2	1	1	3	1	3	1	1	2	2	1	2	2
34	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2
35	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2
36	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2
37	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2
40	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
41	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2
42	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
43	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

SI=3

A VECES=2

NUNCA=1

UNIDAD EDUCATIVA INEPE
AÑO LECTIVO 2010 – 2011
SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA
EVALUACIÓN DE CIENCIAS DE LA VIDA
PRIMER TRIMESTRE

NOMBRE:

FECHA.....

1.-Lea la noticia “Falta de consenso en la cumbre del clima “y realice las siguientes actividades: ANÁLISIS
SÍNTESIS

- a) Bombee las palabras desconocidas.
- b) Investigue el significado de las palabras desconocidas
- c) Subraye las ideas importantes
- d) Escriba su comentario sobre el artículo que acabó de leer.
- e) Escriba sus compromisos para aportar a la solución de este problema.

2.- Producto de la actividad realizada con la noticia conteste:
¿Por qué el proyecto del Parque Metropolitano Chilibulo es importante para la vida de Nuestro planeta?

ABSTRACCIÓN

3.- Encierra el literal que señale la respuesta correcta: ANÁLISIS
DEDUCCIÓN
GENERALIZACIÓN

La célula es parte de:

- a) Niveles de organización externa b) Niveles de organización interna

4.- Los tejidos se forman con la unión de: ABSTRACCIÓN
COMPARACIÓN

- a) Órganos b) células c) aparatos

5.- Los aparatos y sistemas:

ANÁLISIS
SÍNTESIS

- a) Cumplen distintas funciones por medio de sus tejidos
- b) Cumplen una función específica a través de sus componentes llamados órganos
- c) Cada órgano del aparato realiza una función distinta






6.- Los órganos se juntan para formar:

GENERALIZACIÓN

- a) Tejidos
- b) Aparatos y sistemas
- c) Células

7.- Escriba el literal de la definición que le corresponda a cada gráfico.

SÍNTESIS

<p>INDIVIDUO <input type="radio"/></p> 	<p>a) Es el delgado manto de vida que cubre la Tierra.</p>
<p>POBLACIÓN <input type="radio"/></p> 	<p>b) Establece una interrelación entre las poblaciones.</p>
<p>COMUNIDAD <input type="radio"/></p> 	<p>c) Está en la capacidad de realizar sus procesos vitales</p>
<p>ECOSISTEMA <input type="radio"/></p> 	<p>d) Es la agrupación de varios individuos (u organismos) de la misma especie</p>
<p> BIÓSFERA <input type="radio"/></p>	<p>e) Es el conjunto de comunidades y la interacción entre sus seres vivos y los factores abióticos.</p>

8.- Pon una X en los cambios que pertenecen a la mujer y un O en los cambios que le pertenecen al hombre.

SÍNTESIS

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Los senos crecen | <input type="checkbox"/> Llega la menstruación. |
| <input type="checkbox"/> Aumenta el volumen de los glúteos | <input type="checkbox"/> Cambia la voz |
| <input type="checkbox"/> Se angosta la cintura | <input type="checkbox"/> Crece el bello en el pubis y en las axilas |
| <input type="checkbox"/> Se desarrollan los músculos de la espalda, el pecho, las piernas, los brazos | <input type="checkbox"/> Aumenta la transpiración |

9.- Enumera tres responsabilidades que debes asumir al entrar a la etapa de la adolescencia.

SÍNTESIS

10.- Dibuje lo que más le guste del período que usted está a travesando.



**SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL
SEGUNDO TRIMESTRE DE CIENCIAS DE LA VIDA SÉPTIMO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “A”**

DESARROLLO COGNITIVO												
SEGUNDO TRIMESTRE												
N°	SÍNTESIS		DEDUCCIÓN					ABSTRACCIÓN	COMPARACIÓN			INFERENCIA
	P1	P5	P1	P2	P3	P6	P7	P1	P3	P6	P7	P4
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2
3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	1	2	1	3	2	2	2	1	2	2	3	2
6	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
7	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	1
8	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2
11	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
12	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
13	1	3	1	2	3	3	3	1	3	3	3	2
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	1	2	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2
16	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
17	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
18	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3
20	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3
21	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2

SI=3

A VECES=2

NUNCA=1

**UNIDAD EDUCATIVA INEPE
AÑO LECTIVO 2009 – 2010
SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA
EVALUACIÓN DE CIENCIAS DE LA VIDA
SEGUNDO TRIMESTRE**

NOMBRE:

FECHA:

1.- Lea el texto “Los Árboles Nativos” y realice las siguientes actividades:

- a) Lea con la vista el texto y subraye dos palabras desconocidas.
- b) Investigue en el diccionario la definición de las palabras desconocidas acorde al contexto de la lectura. SÍNESIS – ABSTRACCIÓN - DEDUCCIÓN

.....

.....

.....

.....

c) Subraye las ideas principales.

d) Conteste:

¿Qué son las plantas y árboles nativos?

.....

.....

.....

.....

¿Cuál es la importancia de cuidar y conservar los árboles nativos?

.....

.....

2.- En la sopa de letras identifique a los niveles de organización interna de los seres vivos. DEDUCCIÓN

Q	S	C	Z	H	Ñ	C	A	T
W	O	T	E	J	L	V	S	E
E	N	Y	X	L	K	B	D	J
R	A	U	C	K	U	N	F	I
T	G	I	V	L	J	L	G	D
Y	R	O	B	Ñ	H	M	A	O
S	O	T	A	R	A	P	A	S

3.-Escribe una H si la respuesta corresponde a un hombre, una M si la respuesta corresponde a una mujer y H Y M si la respuesta corresponde a ambos. COMPARACIÓN – DEDUCCIÓN

- a) Se ensanchan las caderas y la pelvis
- b) La cintura se afina
- c) El cuerpo se vuelve musculoso
- d) Aparecen vellos en las axilas y en el pubis
- e) Aumenta la transpiración
- f) Llegan la menstruación
- g) Cambia la voz

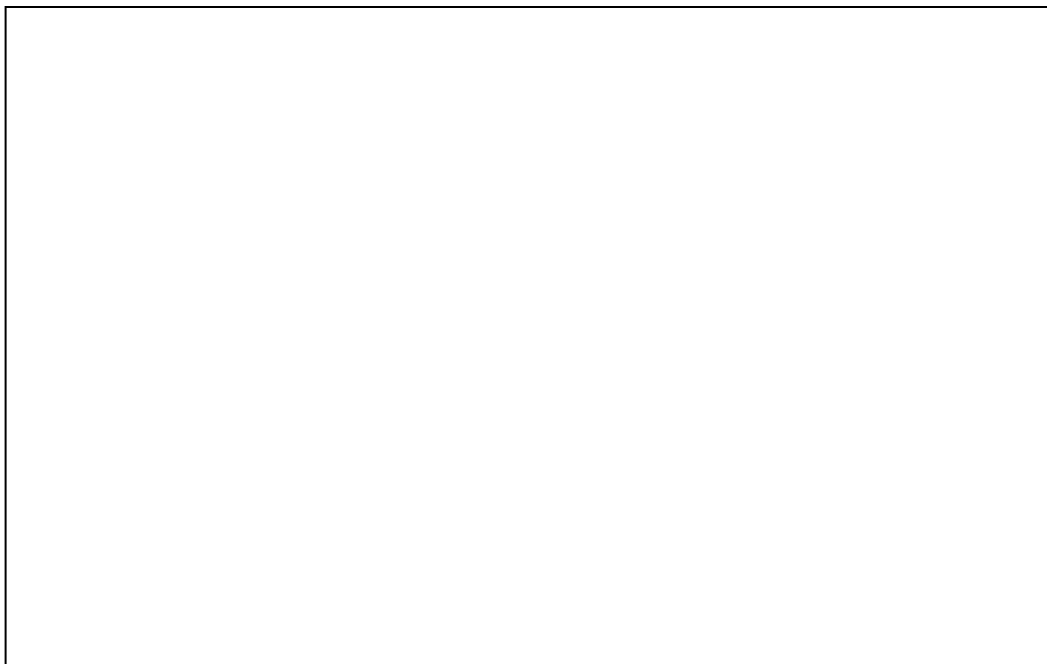
4.- Complete el siguiente crucigrama a partir de las pistas que se le proporcione. INFERENCIA

HORIZONTALES	VERTICALES
<p>1. Desecha los residuos tóxicos del cuerpo.</p> <p>2. Soporta nuestro cuerpo, le proporciona rigidez y protege a los</p>	<p>5.- Generar el movimiento del cuerpo, ya sea voluntario o involuntario</p> <p>6.- Coordina las funciones de</p>

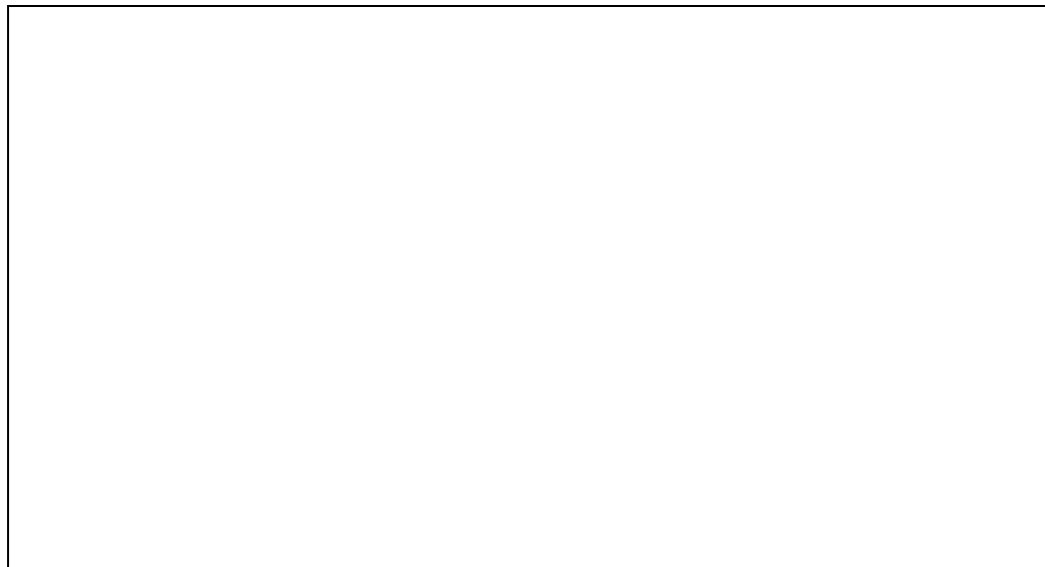
<p>órganos internos.</p> <p>3.- Descompone los alimentos en nutrientes, absorber estos nutrientes, y eliminar los restos de alimentos en forma de heces.</p> <p>4.- Abastece de oxígeno al organismo, principalmente al cerebro, mediante la incorporación de oxígeno y la expulsión de anhídrido carbónico.</p>	<p>todas las partes de nuestro cuerpo a través de sus células nerviosas llamadas neuronas</p> <p>7.- Da el origen a una nueva vida a través de la unión de células llamadas espermatozoides y óvulos.</p> <p>8.-Lleva los alimentos y el oxígeno a las células de la sangre.</p>
--	--

5.-Utilizando su creatividad realice un collage en donde usted pueda representar los niveles de organización externa. (Utiliza el reverso de la hoja de lectura) **SÍNTESIS**

6.-Dibuje 4 alimentos que son nutritivos para el ser humano. **DEDUCCIÓN - COMPARACIÓN**



7.-Dibuje 4 alimentos que son menos nutritivos y perjudiciales para el ser humano. DEDUCCIÓN – COMPARACIÓN



PLANTAS NATIVAS

Especies nativas (autóctonas o indígenas): son aquellas que crecen en el área biogeográfica de donde son originarias. Son aquellas que durante miles de años fueron adaptándose a las condiciones químicas (salobridad, acidez, alcalinidad) del suelo de una determinada región geográfica, como así también a las condiciones físicas (temperatura, vientos, regímenes de lluvia) de la misma región, considerándose así como indígenas las plantas propias de las zonas de origen, independientemente de límites políticos de provincias y países.

Una de las razones que nos lleva a proponer el uso de plantas nativas es que principalmente estas especies interactúan con el medio y las demás especies (de flora y también de fauna). Así encontramos plantas que son polinizadas por aves o insectos, otras que son distribuidas por animales y el viento, u otras que crecen trepando sobre árboles nativos, por citar algunos casos. Otro punto es que algunas de estas plantas, se hallan exclusivamente en nuestra región, por lo cual si desaparecen aquí, lo harán para todo el mundo, no ocurriendo lo mismo con las plantas exóticas cultivadas.

Los bosques son mucho más que árboles, son misteriosos fabricantes de todos los elementos básicos que nos mantienen vivos. Ellos regulan la temperatura del aire, de la tierra y del agua transformando los nutrientes en materia viva y creando constantemente aire puro y fresco.

**SISTEMATIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL
TERCER TRIMESTRE DE CIENCIAS DE LA VIDA SÉPTIMO AÑO DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “A”**

DESARROLLO COGNITIVO													
TERCER TRIMESTRE													
N°	SÍNTESIS				DEDUCCIÓN		ANÁLISIS			COMPARACIÓN			GENERALIZACIÓN
	P1	P2	P6	P7	P2	P8	P3	P5	P7	P3	P4	P6	P5
1	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3
2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2
3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
5	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2
6	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3
7	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
8	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3
9	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3
10	2	1	2	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2
11	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3
12	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3
13	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
14	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3
15	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3
16	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3
17	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2
18	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
19	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
20	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3
21	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3

SI=3

A VECES=2

NUNCA=1

**UNIDAD EDUCATIVA INEPE
AÑO LECTIVO 2010 – 2011
SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA
EVALUACIÓN DE CIENCIAS DE LA VIDA
TERCER TRIMESTRE**

NOMBRE:

.....

FECHA:

.....

1.- Dibuje lo que más le gustó del trabajo realizado en este año escolar y escriba sus sentimientos. (En una hoja de una línea). SÍNTESIS

2.- Lea con la vista el texto “Los bosques amigos importantes para la generación del agua” y realice las siguientes actividades:
SÍNTESIS DEDUCCIÓN

a) Investigue en el diccionario la definición de tres palabras desconocidas y escriba la definición que corresponda al contexto de la lectura.

b) Subraye las ideas principales.





c) Realice una síntesis del texto “Los bosques amigos importantes para la generación del agua”. **(En una hoja de una línea).**

3.- Escriba el literal de la definición que le corresponda a cada nivel de organización.

COMPARACIÓN

ANÁLISIS

GENERALIZACIÓN

NIVEL	DEFINICIÓN
TEJIDOS 	Es la unidad básica de la vida A
APARATOS Y SISTEMAS 	Forman una estructura más compleja con la unión de varios tejidos. B
ÓRGANOS 	Realizan una función en común a pesar de que sus componentes (órganos) realizan diferentes funciones. C
CÉLULA 	Es la agrupación de células con una estructura más compleja. D

4.- Parea según corresponda

ANÁLISIS COMPARACIÓN

- | | |
|--|----------------|
| 1.-Desecha los residuos tóxicos del cuerpo. | A. Reproductor |
| 2. Soporta nuestro cuerpo, le proporciona rigidez y protege a los órganos internos. | Respiratorio |
| 3.- descompone los alimentos en nutrientes, absorber estos nutrientes, y eliminar los restos de alimentos en forma de heces. | S. Nervioso |
| 4.- Abastece de oxígeno al organismo, principalmente al cerebro, mediante la incorporación de oxígeno y la expulsión de | S. Muscular |

anhídrido carbónico.

5.- Generar el movimiento del cuerpo, ya sea voluntario o involuntario

A. Excretor

6.- Coordina las funciones de todas las partes de nuestro cuerpo a través de sus células nerviosas llamadas neuronas

A. Digestivo

7.- Da el origen a una nueva vida a través de la unión de células llamadas espermatozoides y óvulos.

S. Óseo

8.-Lleva los alimentos y el oxígeno a las células de la sangre.

A. Circulatorio

5.- Encierre el literal que señale la respuesta correcta:

**SÍNTESIS
ANÁLISIS**

EL SUELO ES:

- b) Una mezcla de compuestos químicos que tienen baja productividad.
- c) La parte superficial de la corteza terrestre en donde vive la vegetación y otros organismos.

LA EROSIÓN DEL SUELO ES:

- d) Un proceso artificial en donde la naturaleza no cumple ninguna función
- e) Un proceso natural por el cual las corrientes de agua o el viento arrastran parte del suelo a otros sitios.

7.- Realice un gráfico de como se vería la vegetación en cada uno de los suelos señalados.

SÍNTESIS
ANÁLISIS

SUELOS	
ARENOSOS	HUMÍFEROS

8.- Escriba las características de los suelos arenosos y humíferos.

DEDUCCIÓN

-

ANEXO 4:

UNIDAD EDUCATIVA INEPE
AÑO LECTIVO 2010 – 2012
ENCUESTA REALIZADA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE SÉPTIMO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA EN LA ASIGNATURA CIENCIAS DE LA VIDA

NOMBRE:

FECHA.....

1. Marque con una X el literal o literales que usted crea conveniente.

A. ¿En qué lugar (es) le gustó trabajar la Asignatura Ciencias de la Vida?

- Laboratorio
- Huerto
- Parque Metropolitano Chilibulo
- Aula
- Museo Interactivo de Ciencias

Otros _____

B. ¿Qué tema (s) le gustó a usted trabajar más en Ciencias de la Vida?

- El cuerpo humano
- Aparatos y Sistemas
- Talleres de Educación Sexual
- Las plantas
- El suelo
- Los árboles nativos

Otros _____

2. ¿Cuáles fueron las actividades que más le gustó realizar durante todo el año escolar en la Asignatura Ciencias de la Vida?

3. ¿Qué acciones usted y su familia realizan diariamente para aportar al cuidado y conservación de nuestro planeta?

4. Por favor autoevalúe de manera cualitativa y cuantitativa su participación en los talleres realizados en el aula, laboratorio, huerto escolar, Parque Metropolitano Chilibulo y Museo Interactivo de Ciencias tomando en cuenta los siguientes aspectos:

ASPECTOS	EVALUACIÓN CUALITATIVA	EVALUACIÓN CUANTITATIVA
Interés		
Atención		
Aprendizajes obtenidos durante todo el año escolar		

5. Ciencias de la Vida durante este año escolar?

SISTEMATIZACIÓN DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA “A” Y “B”

A continuación presentamos la sistematización de la encuesta aplicada a los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica de la variable dependiente.

La tabulación de las preguntas de la encuesta permite determinar los gustos de los espacios en el que los niños y niñas logran relacionarse con el entorno y con los demás compañeros y compañeras en un ambiente de respeto, confianza y cariño, así como también la evaluación personal del interés, atención y participación.

PREGUNTA Nº 1:

Marque con una X el literal o literales que usted crea conveniente:

- A. ¿En qué lugar (es) le gustó trabajar la Asignatura Ciencias de la Vida?

TABLA Nº 36: Lugares de preferencia de los niños y niñas para el trabajo de Ciencias para la Vida.

Nº ESTUDIANTES	LAB	HUERTO	PMCH	AULA	MIC
1			√		
2					√
3	√	√			√
4	√		√		√
5			√		√
6			√		
7			√		√
8		√			√
9	√	√	√		
10		√			√
11			√		
12		√			
13	√	√			

Nº ESTUDIANTES	LAB	HUERTO	PMCH	AULA	MIC
14					√
15	√				√
16	√	√			√
17		√			
18		√	√		
19					√
20		√			
21		√	√		√
22		√			√
23	√		√		
24	√	√	√	√	√
25	√	√	√	√	√
26	√				√
27			√		
28		√	√		√
29	√	√	√		
30		√	√	√	√
31	√	√			√
32	√	√	√		√
33	√				
34	√	√	√	√	√
35		√			√
36	√	√			√
37		√	√		
38	√	√	√		
39	√	√	√	√	√
40	√	√			√
41	√	√	√	√	√
42		√	√		√
43	√	√	√	√	√
TOTAL	19	29	24	7	28

Tabla de tabulación de lugares de mayor motivación de los estudiantes.

LUGAR	Nº DE ESTUDIANTES	OBSERVACIÓN
LABORATORIO ESCOLAR	19	En su mayoría los estudiantes prefieren trabajar en el huerto escolar, Parque Metropolitano Chilibulo y Museo Interactivo de Ciencias.
HUERTO ESCOLAR	29	
PMCH	24	
AULA	7	
MIC	28	

B. ¿Qué tema (s) le gustó a usted trabajar más en Ciencias de la Vida?

TABLA Nº 37: Temas que causaron en los estudiantes mayor motivación en el trabajo Ciencias de la Vida durante todo el año escolar.

Nº ESTUDIANTES	CUERPO HUMANO	PLANTAS	SUELO
1	√		
2	√		
3	√	√	√
4	√	√	√
5		√	
6		√	
7	√	√	√
8	√	√	
9	√	√	
10		√	
11		√	
12		√	
13	√	√	
14	√		
15		√	
16		√	√
17			√
18		√	√
19	√		
20	√		
21	√	√	√
22	√		

Nº ESTUDIANTES	CUERPO HUMANO	PLANTAS	SUELO
23		√	
24	√	√	√
25	√		
26		√	√
27		√	
28	√	√	√
29	√	√	√
30	√	√	√
31	√	√	√
32	√	√	
33		√	
34	√	√	√
35	√		
36		√	
37	√	√	√
38	√	√	√
39	√	√	√
40		√	√
41	√	√	√
42	√	√	√
43	√	√	√
TOTAL	28	34	21

Tabla de tabulación de temas de mayor motivación de los estudiantes

TEMAS	Nº ESTUDIANTES	OBSERVACIONES
1T	19	Los estudiantes prefieren trabajar en el huerto escolar, Parque Metropolitano y Museo.
2T	9	
3T	15	
TOTAL	43	

PREGUNTA 2:

¿Cuáles fueron las actividades que más le gustó realizar durante todo el año escolar en la Asignatura Ciencias de la Vida?

1. Salir al huerto para ver y aprender de las plantas y conocer sobre nuestro cuerpo.
2. Estudiar los aparatos y sistemas para saber como cuidarlos.
3. Estudiar los aparatos y sistemas del cuerpo humano, plantas, el suelo y árboles nativos.
4. Salir al Parque Metropolitano Chilibulo para sembrar árboles.
5. Salir al bosque y trabajar en el laboratorio.
6. Plantar árboles en el Parque Metropolitano Chilibulo.
7. Trabajar en el Parque Metropolitano Chilibulo.
8. Salir al huerto para trabajar las plantas, aprender sobre los aparatos y sistemas y salir al Museo Interactivo de Ciencias.
9. Salir al Parque Metropolitano Chilibulo y observar lo que nos rodea.
10. Salir al huerto y al Parque Metropolitano Chilibulo para conocer las plantas y los árboles.
11. Me gustó dibujar los árboles nativos porque me gusta dibujar y pintar.
12. Salir al huerto y ver las plantas de la Unidad Educativa INEPE.
13. Trabajar en el huerto los árboles nativos y conocer los tipos de suelo en el laboratorio de Ciencias.
14. Trabajar en el Parque Metropolitano Chilibulo y salir al Museo Interactivo de Ciencias.
15. Salir al huerto para trabajar ahí las exposiciones.
16. Cuidar los animales y dar amor a la naturaleza.
17. Salir al Parque Metropolitano Chilibulo y al huerto escolar.
18. Salir al Parque Metropolitano Chilibulo y al huerto escolar.
19. Salir al huerto y sembrar árboles para preservar la vida en el planeta.
20. Trabajar los aparatos y sistemas de nuestro cuerpo y su funcionamiento.
21. Sembrar árboles en el Parque Metropolitano Chilibulo y trabajar en el huerto escolar.
22. Salir al huerto para aprender sobre los árboles nativos y reforestar el Parque Metropolitano Chilibulo.
23. Salir al Parque Metropolitano Chilibulo para conocer las plantas que hay en la zona, además me gustó trabajar en el laboratorio de Ciencias.
24. Salir al huerto, Parque Metropolitano Chilibulo, exponer y dibujar.
25. Trabajar los aparatos y sistemas para conocer lo que sucede en nuestro cuerpo.

26. Salir al huerto, sembrar plantas, dibujar, salir al bosque, sembrar árboles para cuidar el medio ambiente y visitar el Museo Interactivo de Ciencias.
27. Sembrar árboles nativos, salir al huerto a estudiar las funciones de las partes de la planta.
28. Me gustaron todas las actividades planificadas por la compañera Nathaly.
29. Me gustaron todas las actividades que realizamos y me ponía muy contenta porque iba a aprender cosas nuevas.
30. Conocer los aparatos y sistemas del cuerpo humano, visitar el Parque Metropolitano Chilibulo, trabajar las plantas en el huerto escolar.
31. Visitar el Museo Interactivo de Ciencias, trabajar en el huerto y en el laboratorio de Ciencias.
32. Sembrar, cosechar, dibujar plantas y árboles que existen el Parque Metropolitano Chilibulo y visitar el Museo Interactivo de Ciencias.
33. Salir al huerto y al Parque Metropolitano Chilibulo.
34. Trabajar talleres de Educación Sexual y conocer las partes del cuerpo humano.
35. Me motivo trabajar sobre el Cuerpo Humano.
36. Salir al huerto a observar y dibujar las plantas y el suelo.
37. Realizar exposiciones sobre los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
38. Me gustó aprender todos los temas trabajados durante este año escolar.
39. Estudiar sobre los árboles nativos y salir a lugares como el Parque Metropolitano Chilibulo y el huerto para aprender la importancia de cuidar a los árboles y animales del sector.
40. Salir al huerto escolar, Museo Interactivo de Ciencias y laboratorio de Ciencias.
41. Me gustó conocer los horizontes del suelo, las funciones de las partes de la planta, los aparatos y sistemas del cuerpo humano, los árboles nativos y los niveles de organización interna y externa.
42. Conocer las clases del suelo y salir al Museo Interactivo de Ciencias.
43. Me gustaron todas las actividades realizadas porque aprendí como cuidar las plantas de este hermoso planeta

Pregunta 3:

¿Qué acciones usted y su familia realizan diariamente para aportar al cuidado y conservación de nuestro planeta?

1. Ahorrar agua cuando nos bañamos y reciclar el papel.
2. Separamos la basura en papel y plástico, además tenemos pilas recargables.
3. Poner la basura en su lugar y reciclar las hojas que no utilizamos, procuramos no desperdiciar el agua.
4. Creo que no hacemos nada por el cuidado de nuestro planeta.
5. No botamos la basura y no gastamos el agua.
6. Reciclar el papel de los cuadernos para que pueda ser utilizados por nosotros mismos.
7. Sembrar árboles y poner agua en las plantas.
8. No botar basura.
9. Recoger la basura para no contaminar, ni enfermarnos.
10. Ahorrar y reciclar el agua.
11. Cuidar el agua y no gastar demasiada electricidad.
12. Recoger basura y poner abono en las plantas para que estas crezcan.
13. Reciclar las pilas para que no se destruya la capa de ozono.
14. No gastar el agua y recoger la basura para ponerla en su lugar.
15. No botar basura y utilizar fundas de telas.
16. Regar agua en las plantas para que no se mueran.
17. Ahorramos la luz.
18. Recoger la basura.
19. No dejo abierta la llave de agua mucho tiempo.
20. No gastar electricidad.
21. Reciclar el papel de la casa, colocar la basura en su lugar y no gastar el agua.
22. Clasificar para no contaminar el planeta.
23. Reciclar hojas, cartones y plásticos.
24. No botar basura, sembrar plantas y árboles.
25. Ahorrar la luz para no consumir energía y sembrar árboles en el terreno de mi abuelita.
26. Reciclar, sembrar plantas, no botar y recoger la basura.
27. Recoger y no botar basura diariamente.
28. No botar basura, cuidar los árboles y no romper las hojas de los cuadernos.
29. No botar basura y ponerla en su lugar.

30. Ahorrar luz apagando los focos, cerrar las llaves para no malgastar el agua.
31. Comunico a mis familiares lo que aprendo para cuidar y conservar el planeta.
32. No botar basura en la calle para cuidar el mundo que es nuestro hogar.
33. Reciclamos la basura.
34. Colocar la basura en su lugar y no desperdiciar el agua.
35. Sembrar árboles en el terreno de mi casa.
36. Sembrar árboles, no botar basura, cuidar el agua y las plantas del sector.
37. Recoger basura de las veredas y reciclar el papel.
38. Reciclar y rehusar el papel.
39. Recoger pilas viejas, reciclar botellas de plástico.
40. Reciclar papel, no desperdiciar el agua y botar la basura en su lugar.
41. No botar basura para no contaminar el ambiente.
42. Colocar la basura en su lugar y no desperdiciar el agua.
43. Reciclar y cuidar las plantas del parque.

PREGUNTA 5:

¿Qué sugerencias usted tiene sobre el trabajo realizado en la Asignatura Ciencias de la Vida durante este año escolar?

SUGERENCIAS	FRECUENCIA
Sugiero que todos los talleres lo hagamos afuera	
Sugiero que se realicen mas salidas de observación	
Salir con más frecuencia al Parque Metropolitano Chilibulo	<input checked="" type="checkbox"/>
Ninguna	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Sugiere realizar juegos de acuerdo a los temas trabajos	
Sembrar árboles	
Salir más seguido al huerto escolar.	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizar más ejercicios prácticos.	
Aprender más sobre la naturaleza y el cuerpo humano.	

SUGERENCIAS	FRECUENCIA
Salir con mayor frecuencia para tener una mejor comprensión	
Salir con frecuencia a los museos	
Salir mas seguido al laboratorio	
Realizar más investigaciones	
Hacer trabajos de comprensión lectora.	
Organizarnos más para las salidas	
Terminar de escribir en el aula	
Aprender más sobre los animales	

ANEXO 5:

GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

Altruismo: Esmero y complacencia en el bien ajeno, aun a costa del propio.

Análisis: Distinción y la separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. También se trata de un **examen** que se hace de una obra, de un escrito o de cualquier realidad susceptible de estudio intelectual, y de un **tratamiento psicoanalítico**.

Analizar: Estudiar algo en sus partes para conocerlo y explicarlo.

Analogía: Comparación o relación entre varias razones o conceptos; comparar o relacionar dos o más objetos o experiencias, apreciando y señalando características generales y particulares, generando razonamientos y conductas basándose en la existencia de las semejanzas entre unos y otros.

Analogía: Comparación o relación entre varias razones o conceptos; comparar o relacionar dos o más objetos o experiencias, apreciando y señalando características generales y particulares, generando razonamientos y conductas basándose en la existencia de las semejanzas entre unos y otros.

Autoestima: conjunto de actitudes que dependen de las percepciones, pensamientos, evaluaciones, sentimientos y tendencias de comportamiento dirigidas hacia nosotros mismos, hacia nuestra manera de ser y de comportarnos, y hacia los rasgos de nuestro cuerpo y nuestro carácter.

Axiología: o **filosofía de los valores**, es la rama de la filosofía que estudia la naturaleza de los valores y juicios valorativos.

Biogenética: Enfoque multidisciplinario de la biotecnología que consiste en la tecnología aplicada a la biología buscando obtención de bienes y servicios.

Ciencia Cognitiva: Se denomina **ciencia cognitiva** al estudio interdisciplinario de cómo la información es representada y transformada en

la mente/cerebro. Es el conjunto de disciplinas que surgen de la convergencia transdisciplinaria de investigaciones científicas y tecnológicas, en torno a los fenómenos funcionales y emergentes, dados a partir de las actividades neurofisiológicas del encéfalo y del sistema nervioso, incorporados, y que típicamente se les denomina como: mente y comportamiento.

Ciencia: es el conjunto de conocimientos sistemáticamente estructurados obtenidos mediante la observación de patrones regulares, de razonamientos y de experimentación en ámbitos específicos, de los cuales se generan preguntas, se construyen hipótesis, se deducen principios y se elaboran leyes generales y esquemas metódicamente organizados.

Coerción: Uso de la fuerza para reprimir o sujetar.

Concepto: Idea general y abstracta, o la representación mental, intelectual de un objeto. Son conceptos las ideas expresadas con las expresiones “árbol”, “automóvil”, “rojo”, “7”, etc. El concepto es la estructura lógica primaria, la más simple.

Concepto: Unidad cognitiva de significado, un contenido mental que a veces se define como una "unidad de conocimiento". Construcciones o imágenes mentales, por medio de las cuales comprendemos las experiencias que emergen de la interacción con nuestro entorno. Estas construcciones surgen por medio de la integración en clases o categorías que agrupan nuestros conocimientos y experiencias nuevas con los conocimientos y experiencias almacenados en la memoria.

Concreción: es el último paso de la lógica del taller, aquí los estudiantes logran interiorizar la comprensión del taller específico y acorde con el trabajo, el estudiante establece su evolución, pone toda su creatividad y espíritu crítico con libertad, puede incluso ir más allá de lo propuesto.

Dedución: Tipo de razonamiento en que las premisas ya conducen a la conclusión, de una manera tal que de las premisas se sigue la conclusión como la consecuencia única y necesaria, con independencia del contenido o

materia de aquellas; de modo que la verdad formal de la conclusión depende de que ella sea efectivamente necesaria, y la verdad material depende de que sean verdaderas las premisas mismas.

Deducir: Sacar una conclusión por medio de un razonamiento a partir de una situación anterior o de un principio general.

Dialéctica: Técnica de la conversación; con igual significado, en latín (*ars dialéctica*) es una rama de la filosofía cuyo ámbito y alcance ha variado significativamente a lo largo de la historia.

Didáctica.- del griego *didaktike*, "enseñar", es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje.

Didáctica.- Perteneiente o relativa a la enseñanza. Propio, adecuado para enseñar o instruir. Arte de enseñar.

Efímero: Que dura poco tiempo.

Empírico: Deriva del griego antiguo (Aristóteles utilizaba la reflexión analítica y el método empírico como métodos para construir el conocimiento) de experiencia, *ἐμπειρία*, que a su vez deriva de *ἐν* (en) y *πειρα* (prueba): en pruebas, es decir, llevando a cabo el experimento. Por lo tanto los datos empíricos son sacados de las pruebas acertadas y los errores, es decir, de la experiencia.

Empirismo.- Es una teoría filosófica que enfatiza el papel de la experiencia, ligada a la percepción sensorial, en la formación del conocimiento.

Epistemológica.- del griego *πιστήμη* (*episteme*), "conocimiento", y *λόγος* (*logos*), "teoría", es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento científico.

Esbozo: Que puede alcanzar mayor desarrollo y perfección.

Escuela nueva.- También conocida por diferentes autores como Escuela Activa, "Nueva Educación" o incluso "Educación Nueva", es un movimiento pedagógico surgido a finales del siglo XIX. Critica la escuela tradicional de entonces.

Estimulación: La **estimulación** o **incentivo** es la actividad que se le otorga a los seres vivos para un buen desarrollo o funcionamiento, ya sea por cuestión laboral, afectiva o física.

Filosofía.- Proviene del latín philosophia, y este del griego antiguo φιλοσοφία, 'amor por la sabiduría'. Es el estudio de una variedad de problemas fundamentales acerca de cuestiones como la existencia, el conocimiento, la verdad, la moral, la belleza, la mente y el lenguaje.

Futilidad: Poca o ninguna importancia de una cosa.

Generalización: Elemento fundamental de la lógica y el razonamiento humano. Es la base esencial de toda inferencia deductiva válida. El concepto de generalización tiene amplia aplicación en muchas disciplinas, a veces teniendo un significado especializado según el contexto. El texto debe estar bien formulado para que este tenga a su vez más relación a lo que es la generalización.

Grácil: Sutil, delicado.

Hito: Suceso o acontecimiento que sirve como punto de referencia.

Holística: tendencia que permite entender los eventos desde el punto de vista de las múltiples interacciones que los caracterizan; corresponde a una actitud integradora como también a una teoría explicativa que orienta hacia una comprensión contextual de los procesos, de los protagonistas y de sus contextos.

Indisoluble: Que no se puede disolver o desatar.

Inferencia: Acción y efecto de inferir (deducir algo, sacar una consecuencia de otra cosa, conducir a un resultado). La inferencia surge a partir de una evaluación mental entre distintas expresiones que, al ser relacionadas como abstracciones, permiten trazar una implicación lógica.

Inferir: Extraer consecuencia o inducir una cosa de otra. Llevar consigo, conducir a una conclusión. II Tratándose de ofensas, injurias, etc., hacerlas o causarlas.

Inherente: Que por su naturaleza está inseparablemente unido a algo.

Interaprendizajes.- es la técnica mediante la cual los participantes buscan lograr un objetivo común, en donde el diálogo, la confrontación de ideas y experiencias, la crítica, la autocrítica y la autoevaluación se hacen instrumentos de trabajo permanentes.

Interdisciplinariedad: La interdisciplinariedad involucra investigadores, estudiantes y maestros con el objetivo de vincular e integrar muchas escuelas de pensamiento, profesiones o tecnologías, –aun con sus perspectivas específicas–, en la búsqueda de un fin común.

Interpsicológica.- s.f. La psicología que estudia las relaciones entre los individuos, pero se niega a considerar su grupo como un todo con personajes específicos.

Intrínsecamente.- adj. Que es propio o característico de una cosa por sí misma y no por causas exteriores.

La percepción es un proceso cognitivo que representa la realidad a través de nuestro cerebro y nuestros sentidos por el que cada individuo interactúa de forma particular con las distintas posibilidades que ofrece un objeto y nos lleva a desarrollar el pensamiento simple y complejo.

Longitudinal: Se encarga de la investigación y la manifestación de los factores a través del tiempo.

Magistrocentrismo: Rasgo de la escuela tradicional. Sintetiza la relación maestro - alumno en la que el maestro es responsable de la gestión colectiva y del trabajo escolar, siendo base fundamental en la que se apoya el proceso educativo.

Método empírico-analítico: Es un modelo de investigación científica, que se basa en la lógica empírica y que junto al método fenomenológico es el más usado en el campo de las ciencias sociales y en las ciencias descriptivas.

Método hipotético inductivo: Crea leyes a partir de la observación de los hechos, mediante la generalización del comportamiento observado; en realidad, lo que realiza es una especie de generalización, sin que por medio

de la lógica pueda conseguir una demostración de las citadas leyes o conjunto de conclusiones.

Metodología: hace referencia al conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Operaciones Lógicas: Modos de ordenar las realidades efectivas o posibles, a los fines de alcanzar su adecuado conocimiento. La realidad misma, en este enfoque, son modos de comportamiento de lo que percibimos, respecto de lo que es nuestro conocimiento; y que exhiben si él es falso o verdadero.

Paidología: Ciencia que estudia la evolución física y psicológica del niño atendiendo a las condiciones ambientales que lo rodean.

Pedagogía.- La pedagogía es el conjunto de saberes que se encarga de la educación como fenómeno específicamente humano y típicamente social. Se trata de una ciencia aplicada de carácter psicosocial, cuyo objeto de estudio es la educación.

Percepción: Es un proceso nervioso superior que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno.

Preconceptos.- En pedagogía, fundamentalmente en la teoría del aprendizaje significativo (constructivismo de Ausubel), se define como una representación que posee el alumno sobre algún aspecto de la realidad, y que constituye el punto de partida en el proceso de aprendizaje para la asimilación de los verdaderos conceptos.

Premisa: Cada una de las proposiciones anteriores a la conclusión de un argumento. En un argumento válido, las premisas implican la conclusión, pero esto no es necesario para que una proposición sea una premisa: lo único relevante es su lugar en el argumento, no su rol. Al ser proposiciones, las premisas siempre afirman o niegan algo y pueden ser verdaderas o falsas.

Protociencia: Término que se usa para describir una nueva área de esfuerzo científico en proceso de consolidación.

Psicoanálisis.- Tratamiento psíquico, análisis, en el sentido de examen o estudio) es una práctica terapéutica fundada por el neurólogo vienés Sigmund Freud alrededor de 1896.

Psicopedagógica: ciencia aplicada que estudia la conducta humana en situaciones socioeducativas. En ella se interrelacionan la psicología evolutiva, la psicología del aprendizaje, la didáctica, la epistemología, la psicolingüística, etc.

Razonamiento: Facultad humana que permite resolver problemas, extraer conclusiones y aprender de manera consciente de los hechos, estableciendo conexiones causales y lógicas necesarias entre ellos.

Reflexión: posibilita la aprensión del conocimiento, la cual se la adquiere cuando se ha explorado a través de la percepción, por esta razón es importante tomar en cuenta la pregunta infantil porque determina el interés y la comprensión del tema que se trabaja con los estudiantes.

Silogismo: Forma de razonamiento deductivo que consta de dos proposiciones como premisas y otra como conclusión, siendo la última una inferencia necesariamente deductiva de las otras dos.

Silogismo: Forma esencial de inferencia. Se trata de una forma de razonamiento deductivo que se forma por dos proposiciones (premisas) y una conclusión.

Síntesis: Se refiere a la "composición de un cuerpo o de un conjunto a partir de sus elementos separados en un previo proceso de análisis.

Sistematización: Proceso constante y aditivo de elaboración de conocimiento luego de la experiencia en una realidad específica. Consiste en el primer nivel de teorización de la práctica.

ANEXO 6

FOTORELATORIA

a) Gimnasia matutina que se realiza previo al inicio de los talleres en las aulas u otros espacios.



b) Huerto escolar de la Unidad Educativa "INEPE"



c) Reconocimiento de las plantas y árboles nativos de la zona con los niños y niñas de Séptimo Año de Educación General Básica, trabajo de campo.



d) Reconocimiento de la organografía vegetal en el invernadero de la Institución, trabajo en el diario de campo.



e) Reconocimiento de los horizontes del suelo en el reservorio de agua en el Parque Metropolitano Chilibulo, trabajo en el diario de



f) Observación de las características del suelo en el laboratorio escolar, registro en el diario de campo.



g) Visita al Museo Interactivo de Ciencias “Sala Mente”



h) Visita al Museo Interactivo de Ciencias “Sala Mente”

