



**REPÚBLICA DEL ECUADOR  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA Y POSTGRADOS**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN:  
DISEÑO Y EVALUACIÓN DE MODELOS EDUCATIVOS**

**AUTORAS:**

**TANIA IVONNE MOLINA LINDAO**

**BERTHA LISENIA FLOREANO DOMÍNGUEZ**

**ROCÍO ALEXANDRA BARZOLA MEREJILDO**

**TEMA:**

**EL PROCESO COGNITIVO-PRAGMÁTICO EN EL APRENDIZAJE DE LAS  
CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE  
LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA  
TOLA” DEL RECINTO SAN PABLO DE LA PROVINCIA DE SANTA  
ELENA DURANTE EL PERIODO LECTIVO 2012-2013.**

**TUTORA DE TESIS:**

**PSC. FABIOLA COELLO ARRATA**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**SEPTIEMBRE DEL 2013**

# **DECLARACIÓN EXPRESA**

Declaramos que nuestra investigación es original en cuanto a su diseño teórico – práctico y su aplicación en las causas que afectan el comportamiento responsable de los estudiantes, aspectos esenciales de la labor educativa actual del docente y las estrategias para desarrollar el proceso cognitivo pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de la Escuela De Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”.

## **Autoras:**

**Tania Ivonne Molina Lindao**

---

**Bertha Lisenia Floreano Domínguez**

---

**Rocío Alexandra Barzola Merejildo**

---

**FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y POST –  
GRADO**

**EL JURADO EXAMINADOR OTORGA LA PRESENTE  
TESIS:**

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

**EQUIVALENCIA:** \_\_\_\_\_

## **MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

**PRESIDENTE:** \_\_\_\_\_

**PRIMER VOCAL:** \_\_\_\_\_

**SEGUNDO VOCAL:** \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

Este proyecto lo dedicamos con mucho amor a los estudiantes de 6º Año de Educación Básica de la comunidad de San Pablo de la Provincia de Santa Elena, porque sin ellos no sería posible la ejecución y desarrollo del mismo.

En el interior de este trabajo escrito, encontrarás cosas muy interesantes, contiene estrategias para desarrollar la capacidad de aprendizaje en la elaboración de materiales didácticos del área de Ciencias Naturales en los estudiantes, familiares y en general con la comunidad como un medio para conducir al ser humano al desarrollo de su creatividad, a una vida plena y a una convivencia feliz.

**LAS AUTORAS: TANIA MOLINA LINDAO.**

**BERTHA FLOREANO DOMÍNGUEZ.**

**ROCÍO BARZOLA MEREJILDO.**

## AGRADECIMIENTO

Es muy importante expresar nuestros sinceros agradecimientos a:

**DIOS**, creador de todas las cosas bellas del mundo, por darnos la vida y la vocación de maestras, para así continuar los estudios de la maestría en Diseño y Evaluación de Modelos Educativos.

**A nuestros familiares** por su constante apoyo moral en los momentos que parecían difíciles de continuar.

**A nuestros hijos**, por incentivarnos día a día a continuar con esta ardua y preciosa labor.

Agradecemos a nuestros facilitadores de la U.T.E.G por guiarnos y ampliar nuestros conocimientos

**A la PSCG. Fabiola Coello Arrata.** Por orientar nuestro trabajo a quien luego de pruebas, momentos buenos y difíciles, Podemos llamarla **amiga** en voz alta y para siempre

*Gracias*

## INDICE

<b>DECLARACIÓN EXPRESA</b> .....	I
<b>EL JURADO EXAMINADOR OTORGA LA PRESENTE TESIS:</b> .....	II
<b>MIEMBROS DEL TRIBUNAL</b> .....	III
<b>DEDICATORIA</b> .....	IV
<b>INDICE</b> .....	VI
<b>CAPÍTULO I</b> .....	3
1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	5
Cuadro Nº 1.1.....	7
1.2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.2.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
1.3.1. Objetivo General .....	10
1.3.2. Objetivos específicos.....	10
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1.5.1. Marco Teórico .....	12
1.5.2. Ausubel (1987) define: .....	14
1.5.2.1. Cognitivismo.....	14
1.5.2.2. Diccionario Pedagogía y Psicología define: .....	14
1.5.3. Proceso Cognitivo.....	15
1.5.3.1. Para Jean Piaget, citado por Cárdenas F. (2001). Bajo su perspectiva:.....	16
1.5.3.2. Bruner citado por Davis J. (2003) expresa: .....	16
1.5.4. Cognición.....	17
1.5.4.1. Diccionario Pedagógico Psicológico dice:.....	17
1.5.4.2. Neisser (1976) deduce:.....	18
1.5.5. La sensación .....	18
1.5.5.1. Diccionario Pedagógico y Psicológico expone:.....	18

1.5.5.2.	A criterio de Bermeo Solo, J. (2007) expresa de Lersch: .....	19
1.5.6.	Percepción.....	19
1.5.7.	La memoria.....	20
1.5.8.	Pragmatismo .....	20
1.5.8.1.	Según HESSEN, J. (1989), citado por Klaster T. (2006) expone: .....	21
1.5.9.	Al Pragmatismo lo define con su filosofía Federico Nietzsche (1963) dice:.....	21
1.5.10.	Proceso Pragmático.....	22
1.5.10.1.	Gregorio Rodríguez (2009) manifiesta: .....	22
1.5.11.	Metacognición.....	23
	Gráfico N° 1.1 PROCESO DE PENSAMIENTO .....	26
1.5.12.	¿Qué es el aprendizaje? .....	27
1.5.13.	Motivación .....	29
1.5.14.	Guía para padres .....	30
1.5.15.	Atención .....	31
1.5.16.	Concentración .....	31
1.5.17.	Actitud .....	32
1.5.18.	Organización Psicología.....	32
1.5.19.	El marco familiar .....	33
1.5.19.1.	Colección guía para padres (2000) expresa: .....	33
1.5.19.2.	Función de la familia .....	33
1.5.20.	La familia como agente educativo .....	34
1.5.21.	Guía para padres expone que: .....	34
1.5.22.	Educación .....	35
1.5.22.1.	Pedagogía – Dr. Carlos Ortiz Macías define: .....	35
1.5.23.	El ambiente escolar .....	35
1.5.24.	Proceso del aprendizaje .....	36
1.5.25.	Características del proceso de aprendizaje.....	36
1.5.26.	Tipos de Aprendizaje .....	37
1.5.26.1.	Aprendizaje Motor .....	38
1.5.26.2.	Aprendizaje Asociativo .....	38
1.5.26.3.	Aprendizaje Conceptual .....	39
1.5.26.4.	Aprendizaje Creador.....	39
1.5.26.5.	Aprendizaje Reflexivo.....	40
1.5.26.6.	Aprendizaje emocional y social .....	40

1.5.26.7.	Aprendizaje memorístico .....	40
1.5.27.	Operaciones de los proceso de aprendizaje .....	41
1.5.28.	Formación docente y su problemática.....	43
1.5.29.	La actuación del docente .....	44
1.5.30.	La Motivación en la enseñanza de las Ciencias Naturales .....	45
1.5.31.	Ideas Previas y Pre-Conceptos: .....	46
1.5.32.	Los Materiales Didácticos.....	47
1.5.33.	Los mejores materiales didácticos en Ciencias Naturales.....	48
<b>1.5.34.</b>	<b>Marco Conceptual</b> .....	<b>49</b>
1.6.	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	51
1.6.1.	Hipótesis General .....	51
1.6.2.	Hipótesis Particulares.....	52
1.6.3.	Variables (dependientes e independientes) .....	53
1.7.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	54
1.7.1.1.	Investigación bibliográfica.....	54
1.7.1.2.	Investigación descriptiva .....	55
1.7.1.3.	Investigación cualitativa.....	56
	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	56
1.7.2.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	57
1.7.2.1.	INDUCTIVO- DEDUCTIVO.....	57
1.7.2.2.	ANALÍTICO - SINTÉTICO .....	57
1.7.2.3.	HISTÓRICO-LÓGICO.....	57
1.7.3.	FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	58
1.7.3.1.	Fuentes secundarias.....	58
1.7.4.	TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	58
1.8.	RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS .....	59
	CAPÍTULO II .....	60
	ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO .....	60
2.1.	Análisis de la situación actual.....	60
2.1.1.	Misión de la Institución .....	62
2.1.2.	Visión de la Institución .....	63
2.2.	Análisis comparativo .....	63
2.2.1.	Proyectos similares en otras instituciones:.....	64
2.3.	IMPACTO SOCIAL.....	65

2.4. Evolución, tendencias y perspectivas de la aplicación del proyecto en la Escuela de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del recinto San Pablo” .....	66
2.5. Sistematización y socialización del proyecto .....	68
2.5.1. Acciones futuras .....	69
2.6. Análisis e interpretación de resultados.....	69
ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA” LIC. HÉCTOR BORBOR GONZABAY .....	71
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA” .....	73
Cuadro N° 2.1 .....	73
¿Es necesario que los docentes de CC.NN. posean conocimientos sobre el proceso cognitivo?.....	73
Gráfico N° 2.1.....	73
Proceso cognitivo pragmático.....	73
¿Estima usted que la implementación de materiales didácticos benefician el proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje? .....	74
Gráfico N° 2.2:.....	74
Implementación de materiales didácticos .....	74
Cuadro N° 2.3.....	75
¿Cree usted importante que se imparta la teoría y la práctica con el uso del material didáctico para mejorar en el aprendizaje de las CC.NN.?.....	75
Gráfico N° 2.3.....	75
Teoría y práctica del uso del material .....	75
Cuadro N° 2.4.....	76
¿Usted aplica los procesos cognitivos-pragmáticos en el aprendizaje? .....	76
Gráfico N° 2.4:.....	76
Aplica procesos .....	76
Cuadro N° 2.5.....	77
¿En qué áreas cree conveniente la aplicación del proceso cognitivo-pragmático? .....	77
Gráfico N° 2.5.....	77
Aplicación del proceso cognitivo pragmático .....	77
Cuadro N° 2.6.....	78
¿Es necesario emplear materiales didácticos para mejorar el aprendizaje? .....	78
Gráfico N° 2.6.....	78
Materiales didácticos .....	78
Cuadro N° 2.7.....	79

¿Cree usted que los niños desarrollan habilidades y destrezas con la aplicación de materiales didácticos?.....	79
Gráfico N° 2.7.....	79
Desarrollan habilidades y destrezas.....	79
Cuadro N° 2.8.....	80
¿Le parece positivo la capacitación a los docentes en metodologías activas y materiales didácticos para el buen aprendizaje de CC.NN.?.....	80
Gráfico N° 2.8.....	80
Capacitación de los docentes.....	80
Cuadro N°2.9.....	81
¿La institución debe contar con recursos didácticos que permitan el aprendizaje significativo?.....	81
Gráfico N° 2.....	81
Recursos didácticos.....	81
Cuadro N° 2.10.....	82
¿Asiste frecuentemente a seminarios relacionados con la aplicación de materiales didácticos? .....	82
Gráfico N° 2.10.....	82
aplicación de materiales didácticos .....	82
<b>ENCUESTAS DIRIGIDAS A REPRESENTANTES LEGALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA</b>	
“CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA” .....	83
Gráfico N° 12.....	83
Importancia del proceso cognitivo - pragmático .....	83
Cuadro N° 2.12.....	84
¿Está dispuesto a colaborar con los docentes en la aplicación del proceso cognitivo-pragmático?....	84
Gráfico N° 2.12.....	84
Proceso cognitivo – pragmático.....	84
Cuadro N° 2.13.....	85
¿Es importante la influencia de autoridades, docentes padres y representantes legales en el avance de enseñanza para el proceso cognitivo-pragmático? .....	85
Gráfico N° 2.13:.....	85
Influencia de autoridades.....	85
Cuadro N° 2.14.....	86
¿Considera importante que los representantes asistan a seminarios para mejorar la enseñanza? ....	86
Gráfico N° 2.14.....	86
Asistencia a seminarios para mejorar la enseñanza .....	86
Cuadro N° 2.15.....	87

¿Es necesario que sus representados sean motivados por los docentes con la aplicación de materiales didácticos?.....	87
Gráfico N° 2.15.....	87
Aumentar materiales didácticos .....	87
Cuadro N° 2.16.....	88
¿Es conveniente aumentar materiales didácticos para mejorar la habilidad y creatividad de sus representados? .....	88
Gráfico N° 2.16.....	88
Mejorar la habilidad y creatividad .....	88
Cuadro N° 2.17.....	89
¿Debería aplicarse el proceso cognitivo-pragmático en cada una de las áreas?.....	89
Gráfico N° 2.17.....	89
Aplicar proceso en cada área .....	89
Cuadro N° 2.18.....	90
¿Colabora con su representado en tareas o actividades estratégicas programadas por los docentes? .....	90
Gráfico N° 2.18.....	90
Estrategias programadas para el docente .....	90
Cuadro N° 2.19.....	91
¿Considera usted que se debe contar con recursos didácticos que permitan el aprendizaje significativo?.....	91
Gráfico N° 2.19.....	91
Recursos didácticos .....	91
Cuadro N° 2.20.....	92
¿Asiste frecuentemente a seminarios relacionados con la aplicación de materiales didácticos? .....	92
Gráfico N° 2.20.....	92
Asistir a seminarios .....	92
CAPÍTULO III .....	93
3. PROPUESTA DE CREACIÓN .....	93
3.1. TÍTULO.....	93
3.2. ANTECEDENTES .....	93
3.3. JUSTIFICACIÓN.....	93
3.4. IMPORTANCIA .....	94
3.5. OBJETIVO GENERAL.....	97
3.5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	97

3.6. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	98
<b>ACTIVIDAD Nº 1 .....</b>	<b>100</b>
<b>Partes de la flor .....</b>	<b>100</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 2: Elaboración de modelos de átomos.....</b>	<b>104</b>
Año lectivo: 2013 – 2014	
Grado: 6 106	
<b>ACTIVIDAD Nº 3 .....</b>	<b>108</b>
<b>El mecanismo de la respiración .....</b>	<b>108</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 4 .....</b>	<b>112</b>
<b>Maqueta.....</b>	<b>112</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 5 : Elaboración de un muestrario de hojas .....</b>	<b>116</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 6 .....</b>	<b>120</b>
<b>Seres Vivos o Bióticos.....</b>	<b>120</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 7 .....</b>	<b>124</b>
<b>Textura y Estructura del suelo.....</b>	<b>124</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 8 .....</b>	<b>128</b>
<b>CICLO DEL AGUA .....</b>	<b>128</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 9 .....</b>	<b>132</b>
<b>CADENA ALIMENTICIA.....</b>	<b>132</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 10 : CLASES DE SUELOS .....</b>	<b>136</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 11 .....</b>	<b>141</b>
<b>ACCIDENTES GEOGRÁFICOS.....</b>	<b>141</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 12.....</b>	<b>145</b>
<b>EI VOLCÁN .....</b>	<b>145</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 14.....</b>	<b>153</b>
<b>RECETARIO DE LA ABUELA .....</b>	<b>153</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 15.....</b>	<b>158</b>
<b>LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA.....</b>	<b>158</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 16.....</b>	<b>162</b>
<b>IMPORTANCIA DE LOS MAMÍFEROS .....</b>	<b>162</b>
<b>ACTIVIDAD Nº 17 .....</b>	<b>167</b>
<b>SEPARACIÓN DE MEZCLA.....</b>	<b>167</b>
<b>ACTIVIDAD Nº18.....</b>	<b>171</b>
<b>EL HABITAD DE LAS COCHINILLAS.....</b>	<b>171</b>

3.7.	FACTIBILIDAD .....	175
3.7.1.	Factibilidad administrativa.....	175
3.8.	Factibilidad técnica.....	175
3.9.	Recursos administrativos .....	176
3.10.	Metodología: Plan de acción.....	177
3.11.	FUNDAMENTACIÓN.....	178
3.11.1.	Aspectos Pedagógicos .....	178
3.11.2.	Aspectos Psicológicos.....	178
3.11.3.	Aspectos Sociológicos .....	179
3.12.	Beneficiarios.....	179
3.13.	Impacto Social .....	180
	Conclusiones .....	181
	Recomendaciones .....	182
	BIBLIOGRAFÍA.....	183
	ANEXO N° 1 FOTOS.....	181

## INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 2.1 ¿Es necesario que los docentes de CC.NN. posean conocimientos sobre el proceso cognitivo? .....	73
Cuadro N° 2.2. ¿Estima usted que la implementación de materiales didácticos benefician el proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje? .....	74
Cuadro N° 2.3 ¿Cree usted importante que se imparta la teoría y la práctica con el uso del material didáctico para mejorar en el aprendizaje de las CC.NN.?.....	75
Cuadro N° 2.4. ¿Usted aplica los procesos cognitivos-pragmáticos en el aprendizaje?.....	76
Cuadro N° 2.5. ¿En qué áreas cree conveniente la aplicación del proceso cognitivo-pragmático?.....	77
Cuadro N° 2.6 ¿Es necesario emplear materiales didácticos para mejorar el aprendizaje?.....	78
Cuadro N° 2.7 ¿Cree usted que los niños desarrollan habilidades y destrezas con la aplicación de materiales didácticos? .....	79

Cuadro N° 2.8 ¿Le parece positivo la capacitación a los docentes en metodologías activas y materiales didácticos para el buen aprendizaje de CC.NN.?	80
Cuadro N°2.9 ¿La institución debe contar con recursos didácticos que permitan el aprendizaje significativo?	81
Cuadro N° 2.10 ¿Asiste frecuentemente a seminarios relacionados con la aplicación de materiales didácticos?	82
Cuadro N° 2.12¿Está dispuesto a colaborar con los docentes en la aplicación del proceso cognitivo-pragmático?	84
Cuadro N° 2.13 ¿Es importante la influencia de autoridades, docentes padres y representantes legales en el avance de enseñanza para el proceso cognitivo-pragmático?	85
Cuadro N° 2.14 ¿Considera importante que los representantes asistan a seminarios para mejorar la enseñanza?	86
Cuadro N° 2.15¿Es necesario que sus representados sean motivados por los docentes con la aplicación de materiales didácticos?	87
Cuadro N° 2.16¿Es conveniente aumentar materiales didácticos para mejorar la habilidad y creatividad de sus representados?	88
Cuadro N° 2.17¿Debería aplicarse el proceso cognitivo-pragmático en cada una de las áreas?	89
Cuadro N° 2.18¿Colabora con su representado en tareas o actividades estratégicas programadas por los docentes?	90
Cuadro N° 2.19¿Considera usted que se debe contar con recursos didácticos que permitan el aprendizaje significativo?	91
Cuadro N° 2.20¿Asiste frecuentemente a seminarios relacionados con la aplicación de materiales didácticos?	92

#### INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 2.1 Conocimientos sobre el proceso cognitivo	73
Gráfico N° 2.2. Implementación de materiales didácticos benefician el proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje	74
Cuadro N° 2.3 Yeoría y la práctica con el uso del material didáctico	75

Cuadro N° 2.4. Aplica los procesos cognitivos-pragmáticos en el aprendizaje .....	76
Cuadro N° 2.5. Aplicación del proceso cognitivo-pragmático .....	77
Gráfico N° 2.6 Materiales didácticos para mejorar el aprendizaje .....	78
Gráfico N° 2.7 Desarrollan habilidades y destrezas .....	79
Gráfico N° 2.8 Capacitación a los docentes .....	80
Gráfico N° 2.9 Recursos didácticos .....	81
Gráfico N° 2.10 Aplicación de materiales didácticos .....	82
Gráfico N° 2.12 Importancia del proceso cognitivo - pragmático .....	83
Gráfico N° 2.13 Proceso cognitivo – pragmático .....	84
Gráfico N° 2.14: Influencia de autoridades .....	85
Gráfico N° 2.15: asistencia a seminarios para mejorar la enseñanza .....	86
Gráfico N° 2.16: Aumentar materiales didácticos .....	87
Gráfico N° 2.17: Mejorar la habilidad y creatividad .....	88
Gráfico N° 2.18: aplicar proceso en cada área .....	89
Gráfico N° 2.19: Estrategias programadas para el docente .....	90
Gráfico N° 2.20: Recursos didácticos .....	91
Gráfico N° 2.21: Asistir a seminarios .....	92

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo a Paulo Coelho (1988).

“La fuerza del ser humano reside en su pensamiento, todo aquel que desea ser alguien en la vida puede llegar a serlo si así se lo ha propuesto, si está plenamente seguro de que en realidad desea conseguir algo, si actúa con fe y determinación, y tarde o temprano se conseguirá aquello que se anhela”. (Coelho., 1988)

Cada persona aprende de manera distinta a las demás, utiliza diferentes estrategias, aprende a diferentes velocidades, inclusive con mayor o menor eficacia, a pesar de tener las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o se encuentra estudiando el mismo tema. El docente, sin embargo, reconoce las formas de aprendizaje, además los utiliza como una herramienta para clasificar a los educandos, categorías cerradas, tal procedimiento es incorrecto, puesto que, la forma de aprender evoluciona y cambia constantemente.

El conocimiento es la base del aprendizaje, vinculada en un proceso que ocurre internamente en el ser humano, el cual puede ser influido por sí mismo, necesariamente cuando valora la tarea, el propósito de su aprendizaje, su conocimiento previo y porque se puede trabajar con estrategias que apoyan en mejorar los conocimientos adquiridos en el ámbito de áreas, es el caso de Ciencias Naturales. El conocimiento se puede deducir con los aprendizajes adquiridos de la vida diaria, y se pueden utilizar en función de las variables definiendo las mejores estrategias para su mejor aprendizaje, determinando el uso del aprendizaje estratégico.

La educación mantiene un proceso de cambio en la enseñanza, el docente es un componente que toma decisiones, pues debe estar convencido de la necesidad de ser innovador, de crear y de mantener una actitud de cambio, esto permitirá ser portavoz de los objetivos que se propone la didáctica, así como también satisfacer

las exigencias de los estudiantes como entes promotores del aprendizaje, actualmente el asumir un rol importante limitado a la aplicación de mandatos o instrucciones estructuradas por "expertos", requiere de unos conocimientos de pedagogía, didáctica y de control disciplinar o dominio de grupo que le permitan afectar de forma eficaz la realidad educativa.

Los seres humanos, en su labor docente, forman esquemas mentales, con concesiones propias de su ejercicio profesional que direccionan su quehacer docente, y que en ocasiones pueden desarrollar de la mejor manera los conocimientos en sus educandos.

En este trabajo se desarrolla la relación conceptual de la ciencia, la posición del docente y del estudiante al momento de intercambiar conocimientos en el área de Ciencias Naturales, pretende persuadir al docente a que asuma posturas epistemológicas que permitan distinguir su desempeño en la enseñanza de esta rama de la ciencia.

Conducir los diferentes procesos dentro de las clases, respetando los pasos, así como también su objetivo a seguir, se determinan las estrategias que establecen realizar de la mejor manera la construcción de la ciencia, enfocada a la experiencia del estudiante y la mejor manera de dirigir por parte del docente.

Desde esta propuesta general, se encuentran diferentes aspectos generales de los cambios curriculares en el área de Ciencias Naturales, necesariamente proponiendo visiones de prácticas, modulada con los nuevos planteamientos y exigencias del Fortalecimiento Curricular, determinando que nuestra sociedad actual necesita de entes activos y participativos. Como maestro se tiene que reconocer las causas de un bajo aprovechamiento de algunos alumnos, es necesario hacer hincapié la trilogía de la educación para que el proceso tenga el fin esperado, es decir que los

docentes conjuntamente con los padres de familia sean puntos de partida para el avance cognitivo y de habilidades del estudiante.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Como docente de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de Santa Elena, se realizó un diagnóstico sobre las situaciones presentadas en el salón de clases, mediante el uso de fichas de observación, encuestas, entrevistas, etc., se detectó diferentes problemas en los niños/as, tales como: baja autoestima, poca participación activa, irresponsabilidad en el cumplimiento del deber y por ende el poco apoyo de familia.

Este acontecimiento refleja la necesidad de hacer un estudio sobre los/as niños/as que crecen y deben aprender y a los docentes para que utilice las técnicas más adecuadas en la enseñanza- aprendizaje para de esta manera facilitar la participación activa de los niños, padres de familia y comunidad en general.

Esta investigación promoverá el uso adecuado de materiales didácticos, y se propone que al utilizar el proceso cognitivo – pragmático en forma activa - participativa, se logrará fomentar de manera integral el interés por aprender las Ciencias Naturales.

La utilización de diferentes materiales por parte de los estudiantes, se hará en forma sistemática y frecuente, lo que producirá una buena enseñanza; es por ello que se ha seleccionado como tema de investigación la aplicación del proceso cognitivo – pragmático en el aprendizaje de Ciencias Naturales, estableciendo como propuesta

elaborar e implementar materiales didácticos que ayuden al desarrollo del proceso en estudio.

Para tener una visión más clara del tema en estudio, se mencionan algunos autores latinoamericanos, que hablan sobre la aplicación de estrategias dentro del contexto educativo y su aporte al proceso de enseñanza aprendizaje.

El investigador colombiano Julián De Zubiría, afirmó: "Los alumnos tendrán que vivir una vida de adultos en un mundo en el cual la mayor parte de los hechos aprendidos hace años (incluso los datos históricos) habrán cambiado o habrán sido reinterpretados. En todo caso, cualquier información que necesiten estará al alcance de ellos con solo presionar una tecla del computador" (Samper, 2008)

Es así que en actualidad la información proviene desde diversos esquemas, el avance de la ciencia, ha influenciado en mejorar los conocimientos de tal manera que se torne mucho más rápida que antes, es así que los medios de comunicación masiva son punto importante para el desarrollo del lenguaje en el caso de Lengua, en la habilidad de lógica, en la habilidad de parafraseo, comprensión, son parte esencial para ampliar lo aprendido, para integrar conceptos, para realizar procesos de análisis y reflexión de sus propios saberes.

Según, Nisbeth y Shucksmith. "La mayoría de los estudiantes de los sistemas escolares son capaces de aprender mejor de lo que hacen, de que si desarrollamos destrezas de aprendizaje, se produciría una mejora del mismo y de que la clave para ello es la conciencia y el control de los propios procesos mentales" (Shucksmith, 1990)

Indudablemente los estudiantes aprenden de una mejor manera cuando tienen en sus manos el material didáctico adecuado, enfocado en realizar una clase en donde

el conocimiento se torne activo y participativo, ganando el interés y la motivación necesaria que hará de ello un aprendizaje que tenga un amplio significado.

Luis Garabay menciona: "El supuesto básico de estas actividades es el concepto de que cualquiera puede mejorar la eficiencia de su modo de aprender y al lograr esto, adquirir habilidades que serán muy útiles en todas las etapas de la vida y en todos los campos de la actividad humana". (Garabay., 1990, pág. 199)

Es decir que el estudiante debe aprender para la vida, sin embargo todavía existen clases en donde se puede visualizar el enfoque tradicional, sin herramientas de aprendizaje, causando clases pasivas, sin interés, causando que el aprendizaje no sea eficaz.

Por consiguiente, en este trabajo se propone una serie de estrategias de aprendizaje para los estudiantes de sexto grado sobre la base de los contenidos del área de Ciencias Naturales, que pueden ser desarrolladas en el aula y que constituyen tanto para los niños como para los maestros un instrumento pedagógico valioso que puede contribuir al proceso de formación integral que se pretende lograr hoy por hoy, en el sistema educativo ecuatoriano, específicamente en el peninsular y que se encuentra reflejado en el marco de los estándares curriculares.

## **1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En la actualidad, en los países latinoamericanos se observan procesos de cambios, influidos por factores intrínsecos y extrínsecos en todos los sectores de la vida cotidiana, social, cultural, educativa. Estamos viviendo una época caracterizada por nuevas demandas, nuevos requerimientos económicos, culturales y sociales a consecuencia de los avances tecnológicos.

El avance científico y tecnológico ha llegado a ocupar un importante lugar dentro del sistema educativo ecuatoriano, así como también en la vida diaria de los seres humanos, tornándose difícil vislumbrar la cultura científica y tecnológica que permita la comprensión de la realidad contemporánea, de tal forma que puedan desarrollarse habilidades que posibilite al estudiante poner en práctica esas destrezas, relacionarse con su entorno. Las Ciencias Naturales cumplen un importante en la vida diaria del estudiante, pues con el desarrollo de habilidades nuevas, puede vincular nuevas experiencias, interpretar nuevas culturas e inclusive nuevos conocimientos que la misma vida le presenta.

Con la ciencia y tecnología, se han rescatado varias investigaciones que van a servir de base para nuevos aprendizajes, dentro del currículo de sexto año básico se enfocan temas de salud, de alimentos energéticos, del medio ambiente, considerando contenidos que ayudan a mejorar las condiciones de vida tanto de los estudiantes como de sus familias. Es necesario que los mejores avances en la calidad de vida de una sociedad comiencen con la educación de sus hijos.

De lo expuesto se puede sintetizar el problema planteado en el siguiente cuadro.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

**Cuadro N° 1.1**

<b>SINTOMAS</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>PRONÓSTICO</b>	<b>CONTROL AL PRONÓSTICO</b>
Desinterés y desmotivación por la poca o nada de ayuda en la realización de las tareas de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado de la Escuela de Educación Básica Superior Carlos Julio Arosemena Tola de la Comunidad de San Pablo de la provincia de Santa Elena.	- Desconocimiento de los docentes en la elaboración de los materiales didácticos con implementos del medio ambiente. - Nivel académico bajo de padres de familia. - migración de las zonas rurales a las zonas urbanas. - medios de información que absorben el tiempo de los niños/as. - familias que no se preocupan de la educación de sus hijos.	El desinterés en la realización de las tareas de los estudiantes crea inseguridad, desconfianza y escasos conocimientos, lo cual afectará a familiares y la reputación de los docentes	Es necesario aplicar el proceso cognitivo pragmático utilizando nuevas estrategias para desarrollar la capacidad de aprendizaje en los estudiantes, familiares y en la comunidad.

*Fuente: Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena*

*Elaborado por: Tania Molina Lindao, Martha Floreano Domínguez y Rocío Barzola Merejildo*

### **1.2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Ministerio de Educación motivado en mejorar los estándares, busca concretar los lineamientos enfocados en la Nueva Ley de Educación Intercultural, de manera que las instituciones escolares cuenten con la información común para formular sus

planes de estudio de acuerdo con sus prioridades educativas establecida en el Proyecto Educativo Institucional.

Los estándares curriculares “son criterios que especifican lo que todos los estudiantes de educación preescolar, básica y media deben saber y ser capaces de hacer en una determinada área y grado. Se traducen en formulaciones claras, universales, precisas y breves, que expresan lo que debe hacerse y cuán bien debe hacerse” (Educación, 2010)

Los estándares sirven de guía para el docente en lo referente de los procesos, desde evaluación inicial, proceso y final, fuentes consistentes en las diferentes acciones educativas.

Lo que trata es promover un cambio, una revolución que según Kunh (2001) “permita la emergencia y dominio de un paradigma que realmente tomó como centro protagonista del aprendizaje a los propios niño”. (Kunh, 2010)

Los interés de los estudiantes hacen que el docente se preocupe en mejorar sus formas de enseñar, los conocimientos que ellos presentan, son base para realizar nuevos aprendizajes, es importante resaltar que en la actualidad los niños son activos y poco se quedan con dudas, tratan de no quedarse con dudas.

Los estudiantes requieren de operaciones intelectuales desarrolladas, de manera que posteriormente le permitan acceder a la comprensión y retención de la información particular de la ciencia. La asimilación consciente y reflexiva de los conocimientos, permitirá a los estudiantes desarrollar una actitud creadora que le posibilita resolver los problemas diarios y como proceso participan en él todas las fuerzas del ser humano y generan valores materiales y morales, como los

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

promulgados en la Constitución Política del Ecuador (2008) y en la Ley orgánica de Educación Intercultural (2011).

Es ese el tipo de educación que desean y necesitan los ecuatorianos para formar ciudadanos capaces de convivir pacíficamente y participar en los destinos de la nación. En tal sentido, el docente se encarga de ofrecer de información a los niños, planteando interrogantes que necesariamente en lo posterior le servirán de base para desenvolverse en el medio social al cual pertenece, es el caso de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Superior Carlos Julio Arosemena Tola de la Comunidad de San Pablo de la Provincia de Santa Elena.

### **1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo influye la incorrecta aplicación del desarrollo cognitivo pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y la escasa aplicación de materiales didácticos idóneos como instrumentos para lograr el interés y comprensión pedagógica en los estudiantes de Sexto Grado de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el año lectivo 2013- 2014?

### **1.2.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

– ¿Qué bondades tiene el proceso cognitivo pragmático en las Ciencias Naturales?

– ¿Cuáles serán las herramientas didácticas apropiadas para el proceso cognitivo – pragmático de la enseñanza de Ciencias Naturales?

- ¿Cuál es el camino más conveniente que debe utilizar el docente para la operación del proceso cognitivo pragmático?
  
- ¿Los padres de familia demuestran responsabilidad en el desarrollo de tareas de sus hijos?

### **1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Proponer estrategias de aprendizaje para el área de Ciencias Naturales, que integren lo cognitivo, motivacional y permitan aplicar materiales didácticos idóneos como instrumentos para lograr el interés y comprensión pedagógica en los estudiantes de Sexto Grado de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de desarrollo de los procesos cognitivos – pragmático en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año Básico
  
- Diseñar estrategias que ayuden el desarrollo del proceso cognitivos pragmáticos en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.
  
- Identificar las causas de la escasa aplicación del proceso cognitivo pragmático en el área de Ciencias Naturales.

- Implementar acciones que favorezcan el aprendizaje de las Ciencias Naturales

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El actuar de la educación busca que los estudiantes tengan un significativo aprendizaje y un dinamismo en las actividades, enfocados en una comprensión global del medio que lo rodea. El aprendizaje se basa en un proceso de adquirir destrezas que relativamente van a cambiar formas de actuar en relación a la experiencia del estudiante.

En este trabajo, se enfoca en dar a conocer varias alternativas que se basan en promover la creatividad en lo referente al proceso cognitivo pragmático que ayuda a la relación armónica del estudiante con su entorno, intentando adaptarse al medio. Pero el entorno educativo, económico y social de la comunidad educativa de La Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” de la Comuna San Pablo de la Provincia de Santa Elena, limita las experiencias de los educando a solo su entorno familiar y al contexto de la comunidad, cuyo niveles educativos son bajos, solo alcanza la básica primaria, a duras penas existe un pequeño grupo de personas que poseen un estudio de básica media y son contados quienes tienen un título de Tercer Nivel.

El estilo de aprendizaje cognitivo pragmático es una propuesta centrada en el aprendizaje que parte de la reflexión y el trabajo grupal diseñado para aplicarse en la zona rural. Basándose en la lectura analítica y en el desarrollo de diferentes talleres a partir del mismo contexto. En su diseño está contemplada la utilización de recursos tecnológicos, que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

El presente trabajo, busca afianzar en el docente primario en el área de Ciencias Naturales analizando propuestas que ayuden a generar ideas significativas en los estudiantes, con materiales didácticos y enfoques cognoscitivistas.

Las diferentes asignaturas conllevan un proceso de acuerdo a su perspectiva, es así que cada una debe disponer de material didáctico acorde a los intereses y necesidades de las clases y de los estudiantes para garantizar una excelente labor en el proceso enseñanza aprendizaje. Los docentes disponen de guías que les orientan en todo momento para poder transmitir o direccionar los conocimientos a los educandos.

Las planificaciones en cierto caso son complementadas con las guías que cada docente tiene como parte de su material para que el trabajo sea eficaz. Aquí también se debe considerar las evaluaciones que son parte esencial para un aprendizaje óptimo, estas se realizan de acuerdo al momento que se requiera, es importante considerar la de diagnóstico, pues de esta manera se puede dar cuenta de los conocimientos previos que posee el educando, se debe en lo posterior realizar un repaso del trabajo del trabajo que se vio en ella, y podrás entender mejor la clase. Se debe de permanecer atento cuando leas o escuches para poder relacionarlo con la idea que previamente te habías formado de todo el tema los detalles. etc.

## **1.5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Marco Teórico**

La sociedad actual reclama en forma permanente la necesidad de lograr que los seres humanos en su proceso de formación, sean capaces de asimilar, retener y transferir información nueva; planificar las acciones en el momento de emprender la solución de un problema; implementar planes y decisiones; anticipar y proyectar el

futuro; aportar al avance científico, tecnológico y social; sin embargo, estos propósitos no se cumplen o se cumplen mínimamente, porque los agentes de formación no poseen las habilidades y competencias para lograrlo en sí mismos y en quienes forman.

“El logro de tales metas, está vinculado al desarrollo de los procesos psicológicos, al razonamiento científico, al pensamiento, la autorregulación, control y otros que vinculan lo cognitivo, meta-cognitivo y lingüístico, entre los componentes más importantes de tales procesos. Las exigencias y demandas de tipo cognitivo no han sido totalmente satisfechas mediante los procesos educativos, incluyendo la formación en la educación básica en todos los niveles”. (Gadné, 1993)

Entre las dificultades que afrontan los docentes se encuentran las diferentes asignaturas con sus respectivos procesos didácticos, a través de las cuales se puede evidenciar las dificultades que mantienen los estudiantes en sus capacidades y habilidades en la formación, tal es el caso de la asignatura de Ciencias Naturales, en donde se pueden realizar muchas actividades creativas e innovadoras, pero por desconocimiento todavía se la realiza de una manera teórica, sin darle la mayor importancia.

Son múltiples las razones en que se basa la calidad de la educación, la de mayor jerarquía radica en la del quehacer docente, en donde el desarrollo de la enseñanza cumple un papel importante para enriquecer esta calidad, que en los actuales momentos se enfatiza como “calidad con calidez”, pues se considera mucho el intelecto tanto de los docentes como del desarrollo de habilidades de los estudiantes.

Basados en la teoría de Piaget, los docentes en todo el proceso educativo, asume que para que un sujeto pueda formar parte del sistema cognitivo, debe haber desarrollado previamente las operaciones mentales requeridas para el aprendizaje,

la comprensión, la evolución de las nociones acerca del mundo, la interpretación de la causalidad, la abstracción, el dominio de las formas lógicas de pensamiento.

Los programas educativos, propician experiencias de orden lógico con el énfasis que la actividad que ejecuta el estudiante valla acorde con las metodologías planificadas con el fin de asumir una responsabilidad pedagógica considerando los objetivos y procesos, así como también los contenidos al cual se refiere. Por otra parte, existe la tendencia a creer que las diferentes destrezas de pensamientos generales aprendidas a través de las diferentes disciplinas formales, se transfieren a las formas de razonamientos dentro de una disciplina particular.

#### **1.5.2. Ausubel (1987) define:**

En el aprendizaje por descubrimiento, "se enfatiza a toda costa la actividad autónoma de los educandos, se presta poca atención a los contenidos que el estudiante debe aprender frente a los métodos". (Ausubel, 1991, pág. 192)

Lo importante es aplicar las estrategias de pensamiento formal, que al desarrollarlas permiten al alumno resolver cualquier tipo de problema en casi cualquier dominio del conocimiento.

##### **1.5.2.1. Cognitivismo**

##### **1.5.2.2. Diccionario Pedagogía y Psicología define:**

En el Diccionario Pedagogía y Psicología se define al Constructivismo "Desde la perspectiva del procesamiento de la información parte de la suposición de que el ser humano es un sistema autorregulado capaz de buscar, organizar, reorganizar,

transformar y emplear creativamente la información con diferentes fines”. (Piéron, 2002, pág. 192)

Cada ser humano es inteligente por excelencia, es así que despierta y procesa información utilizando los procesos mentales, que le van a ayudar al recuerdo, sentimiento, aprendizaje, procesando todo aquello que está en su cerebro.

**Edward de Chace, Tolman, Tordike y Jean Piaget expresan:** “Las actividades mentales de respuestas como conocer y comprender que el desarrollo cognitivo se debe integrar a un enfoque global”

A criterio de Víctor Enrique Corona Monroy (2008), expresa de J. Piaget, David P. Ausubel, Vygotsky:

“Establece que el aprendizaje construye sus conocimientos en etapas, mediante una reestructuración de esquemas mentales que el estudiante en su proceso como asimilación, adaptación y acomodación, llega a un estado de equilibrio, anteponiendo un estado de desequilibrio”. (Monroy, 2008)

El ser humano, adquiere conocimientos mediante procesos que en lo posterior se volverán aprendizajes significativos, en el ámbito educativo, cada aprendizaje se debe considerar como cambios de actitudes que se deben basar en hechos existentes. Por lo cual el cognoscitivismo es la teoría que se encarga de estudiar los procesos de aprendizajes por los que pasa el educando.

### **1.5.3. Proceso Cognitivo**

La psicología cognitiva se preocupa del estudio de procesos tales como lenguaje, percepción, memoria, razonamiento y resolución de problema. Ella concibe al sujeto

como un procesador activo de los estímulos. Es este procesamiento, y no los estímulos en forma directa, lo que determina nuestro comportamiento.

#### **1.5.3.1. Para Jean Piaget, citado por Cárdenas F. (2001). Bajo su perspectiva:**

“Los niños construyen activamente su mundo al interactuar con él el desarrollo cognitivo caracterizada por la posesión de estructuras lógicas cualitativamente diferentes, que dan cuenta de ciertas capacidades e imponen determinadas restricciones a los niños” (Piaget, 2011, pág. 9)

El desarrollo cognitivo en términos de estructuras lógicas más complejas ha recibido procesamientos prevenientes progresivamente de las corrientes teórica de la información.

#### **1.5.3.2. Bruner citado por Davis J. (2003) expresa:**

Rechaza explícitamente la noción de etapas desarrollistas, sin embargo, sostiene que diferentes modos de procesar y representar la información son enfatizados durante diferentes períodos de la vida del niño. “Saber es principalmente saber cómo hacer, y hay una mínima reflexión”. (pág. 75).

Bruner en sus etapas lo clasifica en:

Durante los primeros años de vida, la función importante es la manipulación física.

Durante el segundo período que alcanza un punto más alto entre los 5 y 7 años, el énfasis se desvía hacia la reflexión y el individuo, se hace más capaz de representar aspectos internos del ambiente.

Durante el tercer período, que coincide en general con la adolescencia, el pensamiento se hace cada vez más abstracto y dependiente del lenguaje. El individuo adquiere una habilidad para tratar tanto con proposiciones como con objetos.

Es decir, según Bruner los seres humanos han desarrollado tres sistemas paralelos para procesar y representar información. Un sistema opera a través de la manipulación y la acción, otro a través de la organización perceptual y la imaginación y un tercero a través del instrumento simbólico, en distintos períodos del desarrollo, se le otorga diferentes modos de representación.

En este sentido, el desarrollo intelectual se caracteriza por una creciente independencia de los estímulos externos; una creciente capacidad para comunicarse con otros y con el mundo mediante herramientas simbólicas y por una creciente capacidad para atender a varios estímulos al mismo tiempo y para atender a exigencias múltiples.

#### **1.5.4. Cognición**

##### **1.5.4.1. Diccionario Pedagógico Psicológico dice:**

“Conjunto de estructura y actividades psicológicas cuya función es el conocimiento, por oposición a los dominios de la afectividad”. (Piéron, 2002, pág. 51)

Este término indica que la palabra conocer es “captar o tener la idea de una cosa, llegar a saber su naturaleza, cualidades y relaciones, mediante las facultades mentales”

#### **1.5.4.2. Neisser (1976) deduce:**

“Cualquier cosa que conozcamos acerca de la realidad, tiene que ser mediada, no sólo por los órganos de los sentidos, sino por un complejo de sistemas que interpretan y reinterpretan la información sensorial” (Neisser, 1981, pág. 13)

Los procesos mediante los cuales lo sensorial es transformado, reducido, elaborado, almacenado, recobrado o utilizado mediante sensación, percepción, imaginación, recuerdo, resolución de problemas, se refieren a etapas o aspectos hipotéticos de la cognición.

Neisser clasifica el proceso de cognición en dos grupos:

- a) Procesos cognitivos básicos o simples: sensación, percepción, atención-concentración y memoria.
  
- b) Procesos cognitivos superiores o complejos: pensamiento, lenguaje y la inteligencia.

#### **1.5.5. La sensación**

##### **1.5.5.1. Diccionario Pedagógico y Psicológico expone:**

“Una estimulación externa e interna, engendra una sensación en la medida en que influencia el comportamiento con posibilidades de manifestaciones inmediatas o solamente diferida. Algunas estimulaciones reflexógenas”. (Piéron, 2002, pág. 478)

Es el efecto inmediato de los estímulos en el organismo y está constituida por procesos fisiológicos simples, considerándose como un fenómeno biológico, psicológico y filosófico.

En general, se refiere al impacto de los estímulos externos e internos en los receptores sensoriales y a la primera etapa de reconocimiento que por medio del cerebro se relacionan con la memoria sensorial y es donde se procesa la información.

#### **1.5.5.2. A criterio de Bermeo Solo, J. (2007) expresa de Lersch:**

Identifica las sensaciones como los contenidos más sencillos e indivisibles de la percepción, procedentes del mundo exterior y que se designan como estímulos. El medio provee energías que activan los receptores e inician una cadena de actividad en el aprendizaje constituyéndole en un efecto relativamente permanente de estas actividades" (Solo, 2007, pág. 95)

Las sensaciones se producen con las estimulaciones externas que son transmitidas y transformadas en vivencias. Esta función la realizan los órganos de los sentidos.

#### **1.5.6. Percepción**

Es organización e interpretación de la información y dar significado a la sensación de un objeto determinado que provee el ambiente a través del estímulo como objeto significativo es decir, que la percepción define a la sensación como la respuesta consciente resultante de la estimulación del órgano sensorial.

Los receptores sensoriales se desarrollan: al nacer, el niño sólo es sensible a la presión, frío, diferencias el sabor, sonido, luz, visión y la coordinación visomotriz.

Todas las formas de conocimiento se basan en la percepción. Sin ella no sería posible el aprendizaje ni la adquisición de conocimiento.

### **1.5.7. La memoria**

La memoria es la facultad que permite traer el pasado al presente, con la trascendencia de la experiencia actual con la capacidad de recordar experiencias pasadas proyectándolos al futuro de una manera eficaz.

Es la herencia que el pasado dejó al presente y que determina el futuro. Los seres humanos inventan instrumentos para mantener la memoria del grupo con una definitiva cultura.

La memoria individual y la memoria grupal se interceptan y al entrar en contacto, se reestructuran y plantean para que se tornen los aprendizajes.

### **1.5.8. Pragmatismo**

La función de pensar no es el descubrimiento de unas verdades externas preexistentes sino el inventar u obtener la creatividad de una acción intelectual que se muestren útiles en la práctica con rendimientos fructíferos de su experiencia ya adquirida durante el proceso.

Los aprendizajes se van adquiriendo de acuerdo a las vivencias, experiencias y motivaciones que el educando tenga, se sabe que de aquello depende que su nivel de análisis y síntesis sea óptimo, considerando que sea capaz de resolver sus propios problemas.

**1.5.8.1. Según HESSEN, J. (1989), citado por Klaster T. (2006) expone:**

El intelecto es dado al hombre, no para investigar y conocer la verdad, sino para poder orientarse en la realidad. El conocimiento humano recibe su sentido y su valor de este su destino práctico. Su verdad consiste en la congruencia de los pensamientos con los fines prácticos del hombre, en que aquellos resulten útiles y provechosos para la conducta práctica de éste". (pág. 44)

Consiste en reducir "lo verdadero a lo útil", considerando que para que haya un aprendizaje óptimo es necesario que de la teoría se enfoque la práctica, los aprendizajes significativos se logran a partir de las experiencias de los educandos, es así que se han de considerar varias alternativas que servirán de base para que los contenidos, en este caso de ciencias Naturales sean efectivos, utilizando el material didáctico necesario.

**1.5.9. Al Pragmatismo lo define con su filosofía Federico Nietzsche (1963) dice:**

"La verdad no es un valor teórico, sino también una expresión para designar la utilidad y sirve para designar el poderío" (P. 23).

Para buscar el éxito, es necesario basarnos en el pragmatismo, pues la práctica es el éxito en donde se desarrollan las diferentes habilidades y destrezas que se necesitan como base para que el educando se forme y se desenvuelva en la vida social, política y cultural.

Dependiendo de las habilidades y destrezas que adquiera en el trayecto de su vida, dependerá el éxito y el fracaso del normal desarrollando.

### **1.5.10. Proceso Pragmático**

Son ideas prácticas con eficacia, acciones y decisiones rápidas que viene de una teoría para en lo posterior trasladarlo a la práctica.

#### **1.5.10.1. Gregorio Rodríguez (2009) manifiesta:**

“Le gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, le gusta tomar decisiones y resolver problemas está buscando siempre una mejor manera de hacer las cosas porque les aburre e impacienta las largas discusiones discutiendo las mismas ideas de forma interminable apegada a la realidad” (P. 118).

En este proceso pragmático se logrará poner en práctica las ideas teóricas donde demuestre seguridad cuando se enfrente a comprobar lo aprendido en la práctica. Según expresiones de Gregorio los alumnos pragmáticos aprenden mejor:

- ✓ Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.
- ✓ Cuando ven a los demás hacer algo.
- ✓ Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

Les cuesta más aprender:

- ✓ Cuando lo que aprenden no se relacionan con sus necesidades inmediatas.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

- ✓ Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.
- ✓ Cuando lo que hacen no está relacionado con la realidad.

### **1.5.11. Metacognición**

Diccionario de pedagogía y psicología conceptualiza (1980) por el científico cognitivo Flavell:

Que es la facultad que nos permite pensar sobre el pensamiento para tener la plena seguridad que uno mismo es capaz de solucionar problema y para supervisar y controlar los propios procesos mentales, ubicando la metacognición en niveles:

Primer nivel es el nivel más bajo que se hallan los procesos innatos básicos.

Segundo nivel se encuentra elementos como tener suficiente esquemas o hechos para estar culturalmente alfabetizado.

Tercer nivel se hallan las estrategias y los métodos débiles y fuertes que se utilizan de forma voluntaria y consciente.

Cuarto nivel es el nivel metacognitivo, donde se da el conocimiento, la conciencia y el control de los otros niveles. Es la conciencia sobre sí mismo en cuanto que es capaz de resolver problemas.

El término cognición implica a las actividades de conocer, es decir, recoger, organizar y utilizar conocimiento. El conocer se define como el acto de averiguar a través del ejercicio de las facultades intelectuales, la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Las ciencias naturales es una asignatura poco comprendida por los educandos ecuatorianos, el niño no posee conocimientos previos a cerca de ella y por lo tanto dificulta proceso de aprendizaje.

El concepto de aprendizaje ha variado con la historia de acuerdo con las diferentes teorías cognitivas que lo sustentan:

Marx (1976), define: "el aprendizaje es un cambio relativamente permanente de la conducta". (Marx, 1976, pág. 21)

Indudablemente que por medio del aprendizaje, el individuo interioriza diferentes formas de personalidad, así como también desprende maneras conductuales que luego van a ser parte de su vida cotidiana.

Feuerstein. R. (1980) expresa en su teoría que la modificabilidad cognitiva estructural es: "una condición básica humana es la capacidad de cambiar, permitiendo la adquisición y eliminación de conocimientos". (Feuerstein, 1980, pág. 520)

La actuación de un educador debe ser la que facilite el logro del recto ejercicio de la libertad del educando, acompañe a la conquista y una vez logada, poder mirar el mundo con optimismo, con visión esperanzadora, entonces el mundo podrá ser transformado.

Ausubel, D. (1981), propone en su teoría del aprendizaje significativo: "el estudiante interioriza los conceptos que le son relevantes" (Ausubel, 1991, pág. 491)

Los aprendizajes significativos son lo que formarán parte del buen desenvolvimiento del estudiante, es así que para que los conceptos sean interiorizados es necesario la habilidad práctica del docente, orientando al estudiante de la manera más adecuada.

Sternberg, R. (1984), habla de la Teoría triártica de la Inteligencia Humana, y considera: "el desarrollo de la inteligencia se va dando a través del procesamiento de la información, que le permitirá al individuo codificar, recuperar y combinar la información para dar respuesta ante diversas situaciones provenientes de su entorno (Sternberg, 1984, pág. 203)

Gagné, E. (1985), asegura que: "el aprendizaje es un cambio en la disposición o capacidad humana que transforma nuestro comportamiento, constante y relativamente permanente". (Gagné, 1985, pág. 32)

Bower, G., e Hilgard, E. (1987), afirman que; "el proceso de aprendizaje está determinado por los estímulos a los que estamos expuestos y las reacciones que damos ante ellos". (Hilgard, 2000, pág. 106)

Desde cualquiera de estas posiciones teóricas podemos observar que para el proceso de aprendizaje es necesario aplicar estrategias que nos guían a lo que deseamos aprender.

En el estudiante de Genética debemos establecer las estrategias para propiciar este cambio en su comportamiento (Feuerstein; Gagné), estimulándolos y haciéndolos reaccionar (Bower e Hilgard) frente a la avalancha de conocimientos que nos trae esta materia. No sólo llegar al conocimiento, sino procesarlo (Sternberg), e interiorizar aquello que más le interesa y le sirve en su carrera (Ausubel).

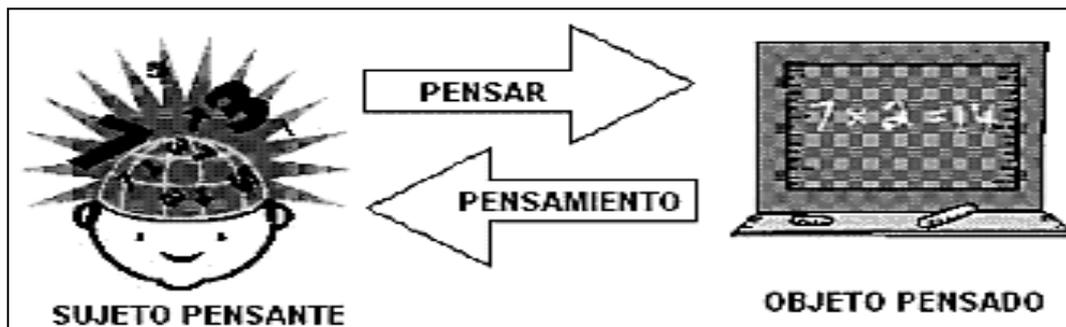
Se cita el siguiente tema como ejemplo:

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

El pensar y el pensamiento, se pretende comprender como nuestro cerebro, capta la realidad objetiva por medio de nuestros cinco sentidos olfato, gusto, tacto, vista y oído. Pero en el proceso existen varios factores que intervienen para la obtención del proceso del pensar y los elementos que interactúan en él.

Observemos el gráfico en el cual se sintetiza este proceso:

**Gráfico N° 1.1 PROCESO DE PENSAMIENTO**



FUENTE: Francisco Javier Ruiz Ortega Roles en el modelo por transmisión  
ELABORADO POR: Francisco Javier Ruiz Ortega

**EXPLICACIÓN:** En el proceso del Pensar, existen algunos elementos sin los cuales no existiría el mismo; el Sujeto, el Objeto, el Pensar y el Pensamiento forman una unidad en la adquisición del conocimiento.

- **Sujeto:** Persona que realiza el acto de pensar (En nuestro caso una persona que realiza una operación matemática)
- **Objeto:** Es el estímulo, la cosa a ser pensada o conocida por medio de sus características esenciales.
- **El acto de pensar:** lo realiza la persona que quiere conocer (Utilización de los sentidos para poder descifrar las características esenciales del objeto, -la operación matemática).

- **Pensamiento:** Resultado del acto de pensar (Es decir, la operación matemática y su resultado).

La posibilidad que tenemos de estudiar el “Proceso de pensar”, es la resultante de la inferencia de nuestro conocimiento acerca de cómo conocemos es decir, pensar en lo que estamos pensando y cómo lo hacemos. Esto es la metacognición.

### **1.5.12. ¿Qué es el aprendizaje?**

Aprender es una actividad que puede resultar muy fácil para algunos y un poco compleja para otros; el grado de dificultad también está limitado a lo que debemos aprender; por ejemplo, se ha comprobado a través de diversos estudios que a un niño le es más problemático realizar una ecuación matemática que diferenciar el sujeto y el predicado de una oración.

Esto se debe a que, aunque todos nacemos con la misma capacidad de inteligencia, no todos saben cómo desarrollarla; es así como se derriba el mito de que existen individuos “más inteligentes que otro” o “mejores que otros”.

Al momento de nacer, absolutamente la totalidad de los seres humanos (exceptuando los que puedan padecer alguna dificultad genética o discapacidad) cuenta con el mismo intelecto, dependerá de cada uno de nosotros cómo lo formamos.

El concepto de aprendizaje es fundamental para que podamos desarrollar el intelecto y adquiramos información que nos será muy útil para desenvolvemos en nuestro entorno; pero antes introducirnos aún más en el tema debemos enfocarnos en la definición de aprendizaje:

Entendemos por éste como la conducta de "aprender", es decir, adquirir, procesar, comprender y aplicar luego una información que nos ha sido "enseñada"; cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos piden. El aprendizaje implica adquirir una nueva conducta y al mismo tiempo dejar de lado la que teníamos previamente y no era adecuada; refleja un cambio permanente en el comportamiento el cual absorbe conocimientos o habilidades a través de la experiencia.

Para aprender necesitamos de tres factores fundamentales: observar, estudiar y practicar.

- a. El aprendizaje se considera cuando se adquieren varias maneras de elaborar las cosas.
  
- b. Es el proceso mediante el cual se obtienen nuevos conocimientos, habilidades o actitudes a través de experiencias vividas que producen algún cambio en los accionares.

En el mundo de hoy por lo general se miran las personas por sus acciones, de tal manera que las cosas que tiene adquirido en su cerebro sean fuente de que su forma de ser sea llena de muchas expectativas.

El solo hecho de aprender algo no garantiza un mejoramiento al hacerlo, si no lo aprendemos en relación con algo que podemos hacer, mientras estemos estudiando debemos pensar en donde vamos a aprovechar estos conocimientos posteriormente porque el aprendizaje es un proceso el cual se realiza de acuerdo con muchos valores.

### **1.5.13. Motivación**

Fácilmente se comprende la importancia que tiene la motivación. Su estudio se califica en forma esencial, pues se determina como el gran secreto que garantiza el éxito en la tarea educativa.

Paralelamente se puede afirmar que no será fácil que el alumno adquiera un aprendizaje sino está motivado. Todo aprendizaje exige un esfuerzo más o menos grande, pero este esfuerzo no se dará si no hay motivación suficiente.

Para que exista motivación se debe considerar dos aspectos principales:

- a.** Determinar lo que debemos conseguir durante este periodo de estudio es formulándonos preguntas de acuerdo con los objetivos planificados
  
- b.** Resaltar el recurso que se va a utilizar en el momento de trabajo que será de mucha utilidad.

Para estar realmente motivados se debe poseer el material que va a ser realmente útil. Siempre debemos relacionar el material de estudio con el trabajo que esperamos llegar a realizar para así tener el éxito de motivación en el momento de aplicarlo y ver el resultado provechoso del objetivo.

Los recursos del medio son buenas ideas para enfocar una clase de calidad, es así que si necesitamos un árbol, se tiene a la disposición muchos alrededor y esto ayuda a formar aprendizajes significativos.

#### **1.5.14. Guía para padres**

El niño o niña al adaptarse a la etapa escolar supone integrarse en un mundo de fórmulas más rígidas, tomar conciencia de una realidad diferente y adquirir responsabilidades desconocidas hasta entonces

Las motivaciones que sustentan el aprendizaje del niño pueden ser de vario tipos:

**Motivaciones sociales:** Los niños aprenden de los factores socioeconómicos o culturales en los que se desenvuelve.

**Motivaciones familiares:** El esfuerzo escolar es considerado como forma para satisfacer a los progenitores con excelentes calificaciones.

**Motivaciones de los padres:** El modelo de padres, el niño considera que es la fuente que deben seguir.

**Motivación personales del niño:** El éxito escolar se valora, muchas veces en función de lo que el docente y el medio donde se desenvuelve se presta para enseñar notando que él tiene deseo de saber, ganas de aprender, sobre todo si se le enseñan las cosas de modo adecuado.

El niño o la niña atraviesa por una serie de etapas que evoluciona en la imitación y la motivación el acepta la escuela porque necesita independizarse o por considerarla como una alternativa para promover nuevas amistades y lograr integrarse al grupo esto depende de la previa organización afectiva del niño o para la niña.

### **1.5.15. Atención**

La atención es la capacidad de seleccionar la información sensorial y dirigir los procesos mentales.

Es la capacidad para centrarse en un estímulo o actividad concreta.

### **1.5.16. Concentración**

La concentración es el avance progresivo de la atención sobre un estímulo en un lugar de tiempo determinado, por lo tanto, no son procesos diferentes en condiciones normales del individuo con varias motivaciones que ayuden a procesar varias actividades normales que debe desarrollar diariamente.

La concentración potencializa la mente para todo aquello que se debe aprender, pues a veces no todo lo que se logra aprender se da con la debida atención, es decir que no concentramos el cien por ciento en el momento del aprendizaje.

Los conocimientos y las ideas se detienen en los linderos de la mente y se desvanecen rápido cuando no hay verdadera atención. Para poder concentrarnos en el trabajo se debe considerar la poner mucho interés motivación, prestar mucha atención a lo que se aprende y que nos llame la atención y poder desarrollar todo con un verdadero interés.

La concentración también tiene muchas veces sus limitantes, como son problemas de salud, falta de alimentación, entre otros aspectos, que no son fuente de un buen aprendizaje en los estudiantes que lo poseen, por tal razón es necesario que los padres conozcan las consecuencias de todos estos aspectos para que tomen conciencia de su consecuencia en el proceso enseñanza y aprendizaje.

### **1.5.17. Actitud**

#### **1.5.17.1. Formación humana deduce lo siguiente:**

Es una predisposición a reaccionar positiva o negativamente, frente a determinadas categorías de personas u objetos.

Es la inclinación con que un sujeto aborda ciertos aspectos del mundo que le rodea.

La actitud de cada ser humano es el estado anímico, su energía y voluntad que posea para llevar a término una conducta con reacciones favorable o desfavorable en los procesos de aprendizaje.

El aprendizaje es directamente proporcional a la cantidad de reacción que ofrecemos, Y del vigor con que pongamos a nuestra mente a pensar y trabajar en las ideas que queremos aprender

### **1.5.18. Organización Psicología**

Dentro de la psicología que estudia el comportamiento de los individuos en las organizaciones, es cualquier estructura donde las personas actúan de una manera coordinada para conseguir los objetivos de forma ordenada.

Una organización se define por la existencia de procedimientos formales para alcanzar metas comunes siguiendo los enfoques principales: Relaciones humana, psicología de la organización, sistema socio-técnicos, funcionalismo estructural, teoría de la toma de decisiones.

Por eso si puedes comprender la idea básica de lo que se trata y de los puntos principales podrás seguir cada una de las ideas individuales y entender cada idea con más facilidad e inteligencia. Si conoces de lo que se trata podrás más fácilmente saber en dónde encaja la idea.

### **1.5.19. El marco familiar**

#### **1.5.19.1. Colección guía para padres (2000) expresa:**

La familia no se limita solo al cuidado físico sino que también se encarga de incluirlo en el mundo que le rodea, transmitiéndoles normas y usos culturales del entorno. Para el niño o niña, la familia representa la posibilidad de vivir a pequeña escala el mundo exterior en la medida en que aprende a convivir en ella, aceptando sus roles y su responsabilidad preparándolo para su integración en la sociedad.

#### **1.5.19.2. Función de la familia**

##### **Orejuela Eduardo deduce:**

La familia cumple un rol muy fundamental e importante con autoridad afectiva para guiar y orientar con responsabilidad valorando el desenvolvimiento en el ambiente estimulante.

Los padres como ente estimulante para sus hijos imparten sus distintas funciones:

- Guiar para que sus hijos(as) realicen tareas encomendadas con responsabilidad.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

- Los padres comparten sus tareas de trabajar, cuidar, alimentar y disciplinar a sus hijos con responsabilidad.
- El grupo familiar papá y mamá enseña con amor, paciencia, respeto y sabiduría para guiar a su hijo.

#### **1.5.20. La familia como agente educativo**

#### **1.5.21. Guía para padres expone que:**

El otro gran agente educativo es la familia el niño o la niña se educa continuamente en todo los momento del día, la vida familiar aporta numerosas situaciones de la que extrae, además los padres, hermanos y otros miembros de la familia son modelos vivos de comportamiento.

Los padres son generadores de aprendizajes y por tal razón si no se tiene el apoyo de ellos el proceso enseñanza aprendizaje, tendrá un valor mínimo en el educando.

La familia es el primer núcleo en el que el niño aprende a vivir en comunidad, en ella se le inculcan los principales valores desde las primeras fases de su desarrollo cognitivo constituye el primer punto de referencia y le proporciona modelos de actuación ante cualquier situación.

Muchos niños no viven con sus padres, a veces viven con sus familiares, abuelos, tíos; esto conlleva a que la educación que se brinde en el hogar sea de la mejor manera, pero considerando que los estudiantes necesitan de una familia para su formación.

## **1.5.22. Educación**

### **1.5.22.1. Pedagogía – Dr. Carlos Ortiz Macías define:**

La educación es un proceso de incorporación de un elemento que han de construir el mundo espiritual, en un estímulo para el proceso de desarrollar las facultades físicas intelectual y moral de cada individuo. (P.24)

**Libro de filosofía de la educación (2001) Dr. Francisco Morán dice de Marvin Herrera:**

Es un proceso permanente que prepara al individuo para una autoconciencia, que busca una personalidad armónica y equilibrada y para que las personas avancen hacia su perfección relativa y de la sociedad en que ésta inserta, es responsable y capaz de cumplir deberes y defender derechos, prepara al hombre libre para que enfrente racionalmente el cambio y para que le promueva.

## **1.5.23. El ambiente escolar**

En la escuela, el niño o la niña realizarán el aprendizaje en las distintas áreas de conocimiento y se relaciona con el docente y los compañeros y determina el grado de adaptación, ya que el docente es el encargado de la formación intelectual, ética y social de los educandos.

Tan importante y necesario es el ambiente escolar para el educando porque la escuela es el lugar donde aprende los conocimientos teóricos y lo lleva a la práctica en conjunto con sus compañeros y el docente.

#### **1.5.24. Proceso del aprendizaje**

Para muchos el término aprendizaje, solo se basa en la lectura o la escritura. Pero se debe considerar como un aspecto que debe seguir su curso en procesos, pues la capacidad de cada ser humano e todos los niveles de estudio, se puede enseñar a usar principios con eficacia para aprender algo.

Según Castro J. (2006), "Se estudia por una razón, para aprender, pero la mayoría estudia para cumplir con una tarea, o solo para leer un número determinado de páginas no teniendo ninguna importancia estos propósitos" (pág. 55).

El aprendizaje se debe considerar como una forma de interiorizar nuevas situaciones, experiencias para de esta manera saber que cada cosa que se aprende debe considerarse como parte de cada uno que luego va a formar parte de nuestra vida, si se ha aprendido con significatividad.

#### **1.5.25. Características del proceso de aprendizaje**

La definición de aprendizaje dice entonces que éste comprende las acciones que efectúan los seres humanos para conseguir el logro de los objetivos que se pretenden; es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y culturas y se lleva a cabo a través de un proceso de interiorización en donde cada estudiante concilia nuevos conocimientos. Para que el aprendizaje sea eficiente se necesitan de tres factores básicos: inteligencia y conocimientos previos, experiencia y motivación; aunque todas son importantes debemos señalar que sin motivación cualquiera sea la acción que realicemos, no será el 100% satisfactoria.

La definición de aprendizaje asegura que la motivación es el "querer aprender", es fundamental que el estudiante dirija energía a las neuronas; la misma se puede conseguir mediante la práctica de metodologías especiales que se verá limitadas a la personalidad y fuerza de voluntad de cada persona.

La experiencia es el "saber aprender", pues las experiencias anteriores se consiguieron utilizando determinadas técnicas básicas tales como: técnicas de comprensión (vocabulario), conceptuales (organizar, seleccionar, etc.), repetitivas (recitar, copiar, etc.) y exploratorias (experimentación). Por último, nos queda la inteligencia y los conocimientos previos, que al mismo tiempo se relacionan con la experiencia; con respecto al primero, decimos que para poder aprender, el individuo debe estar en condiciones de hacerlo, es decir, tiene que disponer de las capacidades cognitivas para construir los nuevos conocimientos.

#### **1.5.26. Tipos de Aprendizaje**

El hombre puede realizar múltiples aprendizajes, de acuerdo a sus capacidades y las experiencias que posea. Según Efraín Sánchez, los aprendizajes más destacados son:

- Motor
- Asociativo
- Conceptual
- Creador
- Reflexivo

- Socio- emocional
  
- Memorístico

#### **1.5.26.1. Aprendizaje Motor**

Consiste en aprender a usar los músculos coordinada y eficazmente. Cada movimiento que se realiza debe ser parte de proceso de aprendizaje, de allí que se desencadenan varias alternativas de coordinación con las acciones fuera del salón de clases. Se debe llevar a cabo considerando:

- Se debe considerar qué grado de madurez física, motriz, menta y social posee el estudiante.

Los materiales a utilizarse deben tener la atracción necesaria para que los aprendizajes sean eficaces.

- Los juegos o actividades deben ser atractivos para que el estudiante tenga la motivación y de esta manera aprenda de una manera alegre.

#### **1.5.26.2. Aprendizaje Asociativo**

Se refiere a las actividades que desarrollan en grupo, sabiendo que este tipo de situaciones conlleva a aprendizajes coordinados, que son adquiridos de las experiencias de cada uno de ellos.

En todos los niveles de edad y en todos los grados escolares, muchos aprendizajes requieren el establecimiento de asociaciones.

### **1.5.26.3. Aprendizaje Conceptual**

El aprendizaje que se está permitiendo interiorizar al estudiante debe estar acompañado con el aspecto cognoscitivo, que generalmente se determina con el escuchar, leer, observar, entre otras.

Es necesario que el estudiante considere que los conceptos no forman parte de un memorismo, más bien se debe orientar en el análisis crítico de los mismos conceptos. La aplicación de los conceptos no sólo ayuda a que el discípulo los fije mejor, sino que además proporciona al maestro un medio para valorar el aprendizaje.

- La presentación de nuevos conceptos debe hacerse en términos que el educando pueda usarlos con sentido.
  
- Se debe conocer nuevos conceptos a partir de las experiencias.

### **1.5.26.4. Aprendizaje Creador**

La creatividad cumple un papel importante en el aprendizaje. De acuerdo con Fletcher (2007), “la actividad creadora implica tres procesos mentales: experiencia, recuerdo y expresión (Sánchez Hidalgo, Pág. 529) se necesita recibir impresiones, pensar en ellas y actuar sobre la base de ellas. La manera en cómo se puede encauzar este tipo de aprendizaje es: el salón de clases debe estar equipado con artículos que ayuden a que exista efectividad en el aprendizaje.

#### **1.5.26.5. Aprendizaje Reflexivo**

Para realizar este tipo de aprendizaje, es necesario que se considere la forma reflexiva que el estudiante posee, la información que requieran, necesariamente tiene que ser enriquecedora, con un vocabulario acorde a sus intereses y necesidades.

Es necesario que los docentes los orienten, pues de esta manera se está fomentando la reflexión, análisis, de tal manera que la nueva información se torne significativa.

#### **1.5.26.6. Aprendizaje emocional y social**

Consiste en el tipo de aprendizaje que lleva al alumno a ajustarse a su medio físico y social de una manera satisfactoria permitiéndole un funcionamiento adecuado como persona

Para fomentar una adecuada salud mental en los estudiantes, se requiere de un buen espacio físico, de un clima escolar agradable y que busquen confianza en sí mismo.

#### **1.5.26.7. Aprendizaje memorístico**

Es un tipo de aprendizaje es lo que se denomina interiorización de conocimientos, que ayuda al estudiante a buscar la información, fomentando la investigación, enriqueciendo el análisis y la crítica constructiva.

### **1.5.27. Operaciones de los proceso de aprendizaje**

La definición de aprendizaje asegura que existen ciertos procesos que se llevan a cabo cuando una persona se dispone a aprender; los estudiantes, en sus actividades realizan múltiples operaciones cognitivas que logran que sus mentes se desarrollen fácilmente. Dichas operaciones son, entre otras: receptivas, la persona observa, percibe, lee e identifica; una vez hecho esto se realiza un proceso de retención en donde se memoriza o recuerda y por último, se reflexiona, es decir, se analiza, se compara, ordena, interpreta y critica lo que ha percibido.

También pueden hablarse de las operaciones creativas, expresivas simbólicas y expresivas del tipo prácticas; en las primeras se explora, transfiere y predice como se crea o imagina; en las segundas se representa o comunica mediante el uso de los lenguajes. Y en la última se aplica lo aprendido utilizando las herramientas necesarias. Es así como se resume el aprendizaje de un individuo.

La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria y en la formación docente

Acercar la ciencia a los niños es aproximarlos a los conceptos científicos, pero también a los modos de producción del conocimiento y a la forma en que se vincula el científico con el saber y con el saber hacer.

Las actividades en ciencias para los chicos son de naturaleza variada y buscan aproximarlos a las diferentes metodologías que utiliza la ciencia propiamente dicha, promoviendo en forma paralela una actividad cognitiva que apunte a la reflexión sobre lo realizado.

La Formación Docente debe contemplar una propuesta acorde con el enfoque a adoptar en la enseñanza aproximándose a la ciencia desde sus tres dimensiones. Es muy importante que se le brinde a los futuros docentes, la posibilidad de acercarse al conocimiento a partir de variadas experiencias: proponer hipótesis, diseñar experiencias para poner a prueba sus ideas, recoger y analizar datos, recuperar información de diversas fuentes, participar de situaciones de observación o de exploración.

La gran importancia que tiene concienciar sobre los problemas institucionales que impiden cualquier cambio en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. El estudio de este tema manifiesta la metodología empleada se ubica en las líneas de la investigación-acción al proponer la incorporación de los maestros junto con los especialistas en el análisis y transformación de su propia realidad.

En el trabajo de León (1993), se parte del supuesto de que "el maestro es el principal protagonista del proceso de transformación de la práctica docente, este proceso se concibe como resultado de un trabajo colectivo, durante el cual se socializan las preocupaciones, se reflexiona sobre los problemas y se incorporan los distintos puntos de vista, experiencias y conocimientos, a la elaboración de propuestas didácticas que se experimentan y rediseñan permanentemente" (pág. 33).

Permitiendo crear procesos para que los maestros modifique sus formas de enseñar y que respondan a la realidad existente para coordinar los trabajos en equipo y poder trabajar en miras de una educación de calidad.

Aquí debe considerarse el trabajo en equipo de los docentes, pues deben asistir a talleres de actualización, comunicarse sobre las mejor metodologías para las ciencias naturales, generan proyectos de aula, de tal manera que los materiales que se utilicen sean los de mejor calidad.

Por el contrario, se deben desarrollar la formación del maestro llevándola fuera de horarios, con monitores como expositores y con propuestas masivas en lugar de particulares para cada región o zona, contribuyendo así a la desprofesionalización del docente.

#### **1.5.28. Formación docente y su problemática**

Para corregir estos problemas, la falta de una interpretación adecuada, que es fruto de una falla de formación continua que es falla de priorizar este aspecto a largo plazo, se evidencia el bajo aprovechamiento en los educandos, se ha dejado a un lado las acciones académicas que ayudarían en gran magnitud el profesionalismo del que debe orientarse el profesional de la educación.

En Ecuador en el 2010, se realizó el Fortalecimiento y Actualización Curricular, con esto se dio una herramienta para que el profesor reconstruya la educación al interior de su grupo de acuerdo con su formación, podemos evidenciar, por el bajo nivel que se muestra en los indicadores educativos, producto del trabajo del docente sobre sus alumnos, los directivos no han podido regular las formas de enseñanza del profesor a través de la aplicación y operacionalización de modelos pedagógicos, es claro que se requiere de una autogestión, pero no libre, dirigida, esto es "apoyar al profesorado para que construya los instrumentos y estrategias que permitan moldear su práctica en función de las necesidades de su contingente grupo, esto es apoyar la formación continua del maestro al interior del grupo, no fuera de él" (León, 1995, pág. 35)

Se tiene que preparar al docente, de él depende la formación de muchos niños y niñas que requieren de conocimientos para luego ser parte activa y positiva en la sociedad.

La educación en el Ecuador está dando un gran cambio, pues con las diferentes capacitaciones que se brindan a los docentes, con las preparaciones que debe tener para concursar al ingreso al magisterio, determina que se debe manejar varias alternativas de mejoramiento, aquí ya depende del docente que lo aplique en el salón de clases, pues las herramientas están dadas.

Es innegable que la problemática sobre la calidad de la educación en Ecuador es compleja y rebasa todo intento de sujetarla de manera sencilla, el maestro no es el único ente responsable de su calidad, aquí se suman los padres de familia y por ende la comunidad en general.

#### **1.5.29. La actuación del docente**

La tarea del docente será corta si solo muestra al estudiante formas sencillas de alcanzar éxitos. Es necesario que en los actuales momentos demos luces a nuestros educandos para descubrir los abismos oscuros que hay en la vida.

El quehacer educativo debe consistir en hacer que el educando supere estadios de la necesidad y llegue a la conquista de su propia libertad, a la superación de sus intereses y necesidades. Se debe orientarlo para que logre la realización de todas sus aptitudes, impulsándolo a la verdadera sabiduría, logrando lo que dice Platón: “Es necesario amar la ciencia, buscar la sabiduría y cultivar la virtud.”

El verdadero educador se debe imponer frente a sus educandos con miras de esperanza que es el don de vida. Brindándole la finitud y contingencia que todos tenemos y la obligación de llenar esa existencia con la plenitud de un ideal.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

La actuación del educador debe ser la que facilite el logro del recto ejercicio de la libertad del educando. Acompañar a la conquista del mundo que se desenvuelve con una visión esperanzadora.

El docente se considera como una fuente de vida, llena de esperanzas y logros, la labor docente va mucho más allá de hacer que el estudiante logre excelentes notas, sino que debe ir más allá generar libertad con amor. El amor debe ser la base para que el educando llegue a ser libre.

### **1.5.30. La Motivación en la enseñanza de las Ciencias Naturales**

Es preocupante que en los actuales momentos, el docente no se preocupe por impartir unas clases dinámicas, participativas con miras a logros.

La motivación es el secreto para mover la voluntad, es la fuerza capaz de revolucionar una vida, y en este caso los estudiantes, se puede comparar como un imán que conlleva fuertemente a realizar un logro.

En Ciencias Naturales, la motivación debe ser el punto de partida para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea óptimo y que satisfaga las necesidades de los educandos como también del mismo docente.

“En este sentido el centro de nuestra atención estará dirigido a reforzar los motivos y necesidades intrínsecas al estudio, aquellas que se satisfacen en la propia actividad de estudio capacidades que preparen a los estudiantes para la vida social” (Castellanos, 1999, pág. 22)

El estudio de las Ciencias naturales debe satisfacer las necesidades en lo social, ayudando a la autonomía, a los intereses, sentimientos y convicciones propias. El hacer interesante la clase, promoviendo la actividad intelectual del alumno y despertando emociones y sentimientos que refuercen lo aprendido. Hacia ellos encaminamos nuestra propuesta.

Esta asignatura aporta en una gran manera en la formación de los educandos, es así que, muchas veces toman conciencia de lo necesario que es cuidar el medio ambiente para las próximas generaciones y de esta manera ayudan a preservarla.

### **1.5.31. Ideas Previas y Pre-Conceptos:**

Entre las razones de más peso en la comprensión de los contenidos científicos, se determinan los resultados académicos que forman parte de la motivación que el docente utiliza para que las clases sean dinámicas y participativas.

Pues si se enseña la ciencia al margen de las propias ideas que a menudo tienen que los educandos adolescentes sería difícil producir una verdadera interiorización de contenidos escolares y esto produciría una separación entre la escuela y la experiencia cotidiana e intuitiva.

En el proyecto que se presenta, se tiene muy en cuenta las ideas previas de los estudiantes y se trata con nuestro proceder no sólo cambiarlas sino sembrar todo un conjunto de ellas positivas.

Por lo general, se plantea que muchas de las ideas previas son erróneas, sin embargo no se tiene en cuenta que nos encontramos en el inicio del siglo XXI, donde la información televisiva es grande, el desarrollo de la informática inclusive

con juegos de entretenimiento le permite a los niños y adolescentes hablar cosas tan serias como que los cuerpos están compuestos por átomos y moléculas cuestión que la humanidad tardó 200 años en descubrirlas.

Ahora bien, con esto no quiere decirse que los alumnos posean una clara idea del significado conceptual que entraña hablar de átomos y moléculas, pero sí es cierto, que a principio de siglo, sería imposible encontrarse en una escuela con una respuesta de esa magnitud.

Las experiencias que los estudiantes presentan son de gran apoyo y un sustenta para concebir el nuevo aprendizaje.

### **1.5.32. Los Materiales Didácticos**

“La educación de hoy exige a los docentes actualizarse en cuanto a la utilización de materiales didácticos para apoyar la exposición de clases. Si es usted profesor, libérese de los métodos tradicionales y conozca las ventajas que ofrece la tecnología educativa” (Zavala, 1990, págs. 125-167)

Los recursos didácticos como herramienta de enseñanza es la mayor fuente de motivación en el proceso, de tal manera que el docente debe tener la mayor cantidad de materiales para de ésta manera la clase se torne activa.

Los principios psicológicos, así como la motivación son parte importante para que el aprendizaje de los estudiantes sea cada vez mejor, motivada, propiciada a la actividad grupal, hacen que el conocimiento se torne significativo y que favorezca el desarrollo de la creatividad, el análisis y la síntesis formen parte de los aprendizajes y del diario vivir.

Varios escritos se han publicado sugiriendo estrategias metodológicas con la utilización de materiales didácticos que ayudan al proceso de la enseñanza de Ciencias Naturales.

### **1.5.33. Los mejores materiales didácticos en Ciencias Naturales**

El material didáctico en Ciencias Naturales, debe promover aprendizajes significativos, no se requiere que sea material de última tecnología, la asignatura brinda temas en todos los grados de educación básica, para que el docente sea imaginativo, creador y que sea capaz de utilizar los materiales del entorno.

Para seleccionar los materiales es necesario considerar hasta qué medida van a ser útiles:

- Los objetivos educativos, para determinar qué es lo que se quiere lograr
- Los contenidos de la asignatura que se está trabajando
- La metodología utilizada con los estudiantes.
- La evaluación donde se puede verificar los conocimientos adquiridos por los educandos.
- Las destrezas con criterio de desempeño, habilidades que deben desarrollar en las clases.

La selección de los materiales didácticos debe depender de lo que se ha planificado, pues se determinan en función de lo que se va a ofrecer al estudiante para lograr los objetivos previstos y se puedan ofrecer aprendizajes significativos.

#### **1.5.34. Marco Conceptual**

**AFECTIVIDAD:** Conjunto fenómenos afectivos. Es el estado psíquico que asume la capacidad individual de experimentar sentimientos y emociones y constituye el fundamento de la personalidad.

**APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:** Se produce cuando el alumno comprende y asimila los conocimientos, destrezas y actitudes adquiridas y está en capacidad de utilizarlos en distintas situaciones, tanto de la solución de problemas nuevos como en el apoyo de futuros aprendizajes.

**AUTOESTIMA:** Es la buena opinión, satisfacción y confianza que se tiene de uno mismo. Es la sensación de aprecio por sí mismo.

**CAPACIDAD:** Posibilidad de desarrollar funciones motrices y procesos de pensamientos. La capacidad puede definirse como la posibilidad de éxito en la ejecución de una tarea o en el ejercicio de una profesión, o bien en términos más corrientes, es la posibilidad que posee el sujeto de alcanzar un cierto nivel de competencia o de ejercer determinadas funciones, a condición de recibir una formación apropiada.

**CONOCIMIENTOS:** Acción y efecto de conocer, entendimiento, inteligencia. Cada una de las facultades sensoriales del hombre en la medida en que están activadas.

**CREATIVIDAD:** Facultad de crear o capacidad de creación. Los factores de la creatividad son: la fluidez o productividad, originalidad, elaboración sensibilidad para detectar problemas y capacidad para redefinir un objetivo.

**DERECHO DEL NIÑO:** Son los derechos de la persona humana que es el niño, derecho a la vida y a las condiciones de una vida verdaderamente humana, en particular a la educación. Pero como el niño no tiene la facultad o poder moral, que define el derecho en general, se pueden definir los derechos del niño como lo correlativo a los deberes de aquellos que tienen a su cargo al niño: en primer lugar los padres, después la comunidad humana que lo rodea y en definitiva en los países civilizados, el Estado.

**DESTREZA:** La destreza está englobada dentro de cada habilidad cuyo dominio requiere la combinación de varias destrezas. Es la capacidad de ejecución de una actividad; se la vincula a una actividad específica, por lo que supone el dominio de formas peculiares de llevar a cabo una tarea.

**EDUCACIÓN:** La educación es una actividad vital. Los agentes de la educación son el educando y el educador, son seres vivos y sus acciones y reacciones recíprocas representan operaciones vitales.

**ENSEÑANZA:** proceso sistemático destinado a orientar, producir o transmitir conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes y destrezas con relación a objetivos

**MOTIVACIÓN:** Acción de impulsar, de determinar la conducta. La motivación es la más importante variable del rendimiento de la conducta. Un proceso capital que interviene en la influencia de la motivación es aquel por medio del cual el individuo humano se propone una meta.

**PARADIGMA CONSTRUCTIVISTA:** El constructivismo se refiere a todo acto en que él o la estudiante elabora o construye nuevos conocimientos a partir de sus experiencias y conocimientos previos y las interacciones con el contexto.

**PARADIGMA:** Término introducido para clasificar la eterna polémica sobre los científicos. El propósito de encontrar la vinculación entre los paradigmas y la

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

educación es garantizar que exista coherencia entre la ciencia que investigamos y la ciencia que enseñamos, a fin conseguir un aprendizaje eficaz.

**PEDAGOGÍA:** Ciencia de la educación, sus enfoques principales se pueden resumir en dos tendencias. La ciencia de la educación empírica y la ciencia de la educación crítica.

**PSICOLOGÍA:** El materialismo dialéctico concibe a la psicología como ciencia natural, biológica, que estudia la vida psíquica, considera como tal a la reacción o actividad integral, material y unitaria del organismo, determinado sobre la base del funcionamiento nervioso, más la experiencia evolutiva.

**RECREACIÓN:** Es la actividad física o mental que se realizan por propia iniciativa, con amplia libertad para crear y actuar, lo cual produce satisfacción inmediata, gozo, alegría y a la culminación de la actividad, proporciona una profunda sensación agradable y sedantes

## **1.6. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **1.6.1. Hipótesis General**

Elaboración aplicación y de materiales didácticos para las Ciencias naturales son eficaces contemplando la participación activa en el proceso cognitivo pragmático en los estudiantes de sexto grado de la Escuela de educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena, durante el periodo lectivo 2013- 2014.

### **1.6.2. Hipótesis Particulares**

#### **Docentes:**

- Con la elaboración de la guía, el nivel de formación sobre el proceso cognitivo pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales formará parte de nuevas expectativas en el proceso educativo en sexto año básico.

#### **Estudiantes**

- Con la implementación y adecuación de materiales didácticos mejorarán considerablemente sus conocimientos y responderán con responsabilidad al realizar las actividades escolares.
- Nivel de compromiso de los padres de familia en la formación de sus hijos, fomentará a elevar la responsabilidad para dar cumplimiento de sus tareas y deberes en el área de Ciencias Naturales.

### 1.6.3. Variables (dependientes e independientes).

**Cuadro N° 1.2 Operacionalización de las Variables**

<b>VARIABLE</b> <b>Independiente</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
<p><b>Proceso cognitivo Pragmático</b> <b>Es el análisis de los procesos, interpretación de los enunciados.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de las actividades planificadas con el uso de estrategias</li> <li>▪ Docentes comunicativos con sus estudiantes.</li> <li>▪ Respeto y ayuda entre compañeros en la elaboración de materiales</li> <li>▪ Desarrollo de la capacidad de aprendizaje.</li> </ul>	<p>El proceso cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pragmático en el aprendizaje de las ciencias naturales</li> <li>- Comprensión y solución de problemas</li> <li>-Utilización de los recursos del medio</li> <li>Evaluación de resultados obtenidos.</li> <li>-proceso y estrategias de invención.</li> <li>-Desarrollo creativo de la personalidad.</li> </ul>
<p><b>Variable dependiente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rendimiento académico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desempeño en la elaboración de materiales didácticos con implementos del medio.</li> </ul>
<p><b>Diseño de Materiales didácticos:</b> Elaboración de materiales didácticos empleando los recursos del medio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabilidad en el desempeño del trabajo diario de los estudiantes.</li> <li>▪ Mejoramiento de la calidad de la educación.</li> <li>▪ Control de tareas periódicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creatividad en las tareas</li> <li>- Rendimiento escolar optimo</li> <li>- Autoestima alta</li> </ul>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola.

## **1.7. ADPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

La metodología representa la manera de organizar en la realización de una investigación, revisar los resultados obtenidos y presentar posibles soluciones para la toma de decisiones.

Para realizar la siguiente investigación se consideró la Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena, del recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena, considerando el problema en el proceso cognitivo pragmático en el aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado.

El proyecto se basa en el paradigma cualitativo. En años recientes se ha desarrollado una revolución en la metodología de las ciencias que evidencia un renovado interés por la metodología cualitativo entre sociólogos, educadores, psicólogos y científicos sociales en general. Este interés lo han motivado los escasos resultados que la orientación cuantitativa ha tenido en áreas tan importantes como la educación y el desarrollo humanos.

### **1.7.1. TIPO DE ESTUDIO**

En el presente proyecto se aplicaron los siguientes tipos de investigación:

Investigación bibliográfica, investigación descriptiva, investigación cualitativa

#### **1.7.1.1. Investigación bibliográfica**

Carreño H. (2001), expresa: “La investigación bibliográfica constituye una excelente introducción a todos los tipos de investigación, además de que constituye una

necesaria primera etapa de todas ellas, puesto que ésta proporciona el conocimiento de las investigaciones ya existentes –teorías, hipótesis, experimentos, resultados, instrumentos y técnicas usadas acerca del tema o problema que el investigados se propone investigar a resolver” (Carreño, 2001, pág. 33)

En el desarrollo del presente trabajo de investigación, se utilizaron libros, recortes de diarios, revistas, folletos, se considerará la constitución de la República del Ecuador, La Ley Orgánica de Educación Intercultural y otras fuentes que sustentaron el proyecto.

Vale indicar que se visitó varias Bibliotecas de la Provincia donde se consideran varios libros que contienen importante información del tema que se investiga, de autores de renombre y de aquellos que están iniciando su carrera dentro de la escritura.

#### **1.7.1.2. Investigación descriptiva**

Jorge Domínguez (2006), expone: “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas”. (Domínguez, 2006, pág. 41)

Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. Esto permitió conocer las causas y consecuencias de la

problemática existente con los estudiantes del Sexto Grado de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”.

### **1.7.1.3. Investigación cualitativa**

Torres V. (2003), expresa: “La investigación cualitativa es el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para comprender la vida social por medio de significados y desde una perspectiva holística, pues se trata de entender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno”. (Torres, 2003, pág. 37)

La investigación cualitativa utiliza datos cualitativos como las palabras, textos, dibujos, gráficos e imágenes, utiliza descripciones detalladas de hechos, citas directas del habla de las personas y extractos de pasajes enteros de documentos para construir un conocimiento de la realidad social.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **Población**

La población motivo de estudio de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola” fue estratificada en: Autoridades – Docentes, Estudiantes y representantes legales

**CUADRO N°3**

<b>ÍTEM</b>	<b>ESTRATO</b>	<b>POBLACIÓN</b>
1	Autoridades	1
2	Docentes	6
3	Estudiantes	114
4	Representantes legales	102
	total	223

Para cálculo de la muestra del presente estudio se establecerá en función del maestro por cuadros no probabilístico por las características propias de la investigación.

## **1.7.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

Las autoras estimamos que para desarrollar la investigación se necesita aplicar los siguientes métodos que detallaremos a continuación.

### **1.7.2.1. INDUCTIVO- DEDUCTIVO**

Ya que permiten conocer el problema de manera real, realizar el análisis de hechos particulares y comprobación de resultados, para así poder diferenciar las características de los elementos tratados.

### **1.7.2.2. ANALÍTICO - SINTÉTICO**

Como su palabra indica, nos facilitó analizar Hechos de la problemática investigada, para que partiendo de esta establecer soluciones con la correspondiente aplicación de estrategias que ayuden al desarrollo del proceso cognitivo pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales dentro del aula.

### **1.7.2.3. HISTÓRICO-LÓGICO.**

De acuerdo al método histórico – lógico, previo el análisis de los acontecimientos sucedidos se pudo establecer verdades históricas aplicables en el proceso cognitivo pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

### **1.7.3. FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para desarrollar este estudio hemos utilizado:

#### **Fuentes primarias**

- Encuestas a Estudiantes
- Encuesta a representantes legales.
- Entrevista al Director del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”
- Consultas a expertos

#### **1.7.3.1. Fuentes secundarias**

- Bibliografía seleccionada con el aprendizaje del proceso cognitivo pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales
- Estudio sobre estrategias para desarrollar el aprendizaje de las Ciencias Naturales en la educación secundaria.

### **1.7.4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

En primera instancia de este estudio contempla la revisión, estudio, del proceso cognitivo pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. El valor práctico de esta investigación consiste en una estrategia metodológica apropiada para generar la participación activa, vivenciar agentes de la investigación, de tal forma que

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

pueda servir de guía para la concreción de esta importante problemática en la práctica educativa.

Los resultados de esta investigación, servirán de base para encausar nuevas expectativas de mejoramiento en la educación.

## **1.8. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS**

1. Identificar el proceso cognitivo pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y la aplicación sustentada dentro del salón de clases para alcanzar los aprendizajes de calidad en los niños de sexto grado de la Escuela Carlos Julio Arosemena.
2. La optimización de estrategias para desarrollar estas actividades aplicado en el salón de clases, para el cumplimiento ante el deber.
3. Elevar la autoestima de niños y niñas en el Sexto Año de Educación Básica y la confianza en sus potencialidades.
4. Desarrollar destrezas y habilidades intelectivas, en las tareas encomendadas.
5. Estimular la responsabilidad en los estudiantes.
6. Socializar los resultados de esta propuesta, con otras instituciones educativas.
7. Que los docentes puedan incorporar en los contenidos de las diversas asignaturas, el proceso cognitivo pragmático.

## **CAPÍTULO II**

### **ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO**

#### **2.1. Análisis de la situación actual**

La Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”, es una institución educativa fiscal, se encuentra ubicada en el Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena, cuenta con educación inicial hasta décimo grado de educación básica, ha sido una de las escuelas pioneras del sector con 63 años de trayectoria.

Esta institución, fundada el 27 de Octubre de 1950, cuyo carisma debía responder a un ideal permanente en la formación desde los valores, morales, éticos, cívicos, culturales y religiosos, haciendo de los jóvenes sujeto de su propia educación y del cambio de la sociedad influenciada en la globalización del mundo entero por la crisis de valores.

En el año 1970 la escuela se unifica a la escuela municipal Dr. Carlos Puig Vilazar, por orden superior de la Dirección Provincial de Educación del Guayas conservando el nombre de la escuela, esta unificación tuvo una duración de un año.

Con el acuerdo N° 570 emitido por el Departamento de Estadística de la Dirección Provincial de Educación del Guayas certifica el acuerdo de creación desde el año lectivo 1951-1952 de la Escuela Fiscal CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA para efecto del control estadístico N° 1 que funciona en jornada matutina, con alumnado mixto.

Desde sus inicios, el Centro Educativo, supo imprimir en los jóvenes educandos, amor a las personas más necesitadas, sencillez, responsabilidad, apertura y

espontaneidad. En sus palabras que se escuchan como voces del presente, descubrimos al estudiante que nos da las lecciones que son posibles de cumplir a través del tiempo, porque se trata, sencillamente de amar.

En el año 1974 la Dirección Provincial de Educación del Guayas, convierte el al Centro Educativo de escuela pluridocente a completa. Es así que el año 2000 se vio la necesidad de formar el primer año de Educación Básica con la ayuda del INNFA en el desayuno para los jóvenes y pago para los maestros.

Era indispensable un local más amplio, porque el alumnado crecía constantemente y ha sido siempre una preocupación de las autoridades del Centro Educativo, la educación progresiva de estructura e implementación de equipos didácticos a fin de proporcionar una educación de acuerdo a las exigencias pedagógicas cada vez mayores y a las especializaciones que se fueron creando.

Se adquieren implementos para iniciar el proyecto de habilitación del laboratorio de Ciencias Naturales, y el centro de cómputo. Se han creado áreas específicas al interior del espacio físico del Centro Educativo, dotándoles de los adelantos científicos-técnicos necesarios para que la educación vaya al ritmo que la sociedad requiere.

La Dirección Provincial de educación del Guayas mediante acuerdo N° 577 acuerda crear a partir del año 2007 – 2008, el pre-primario de la Escuela N° 1 CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA para efecto de control estadístico el N° 2, la cual funciona en jornada matutina con alumnos mixtos.

La subsecretaria Regional de Educación del litoral en uso de las atribuciones que le concede el acuerdo ministerial N° 349 – 10 del 30 de Abril del 2010, mediante oficio N° 223 resuelve autorizar al Directivo de la Escuela Fiscal el cambio de

denominación como Centro de Educación Básica de la Provincia de Santa Elena. Registrar y disponer el funcionamiento a partir del año 2009- 2010, progresivamente con los años básicos.

El nivel académico del Centro Educativo es ampliamente reconocido, nuestros estudiantes desempeñándose con eficiencia y alta responsabilidad. En muchas ocasiones, ha sido galardonado el Centro Educativo en sus estudiantes por la participación y triunfos en concursos intercolegiales de contenido científico, técnico y deportivo. La Feria de Ciencias, que anualmente se realiza con la participación de todas las áreas y el éxito que han alcanzado, ha constituido una oportunidad para evaluar nuestro proceso de enseñanza.

A la educación se la concibe dentro del proceso en que el ser humano llega a ser plenamente persona, pero una persona inmensa en la sociedad de cambios vertiginosos, donde debe considerar una responsabilidad. Educar es un gran responsabilidad que ha sido fuente de progreso en el pasado, genera exigencias en el presente y forjará expectativas en el futuro.

### **2.1.1. Misión de la Institución**

El Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola" tiene como misión:

- La formación integral de sus estudiantes, cultivando valores que dignifiquen la condición humana, desarrollando su identidad personal, nacional e institucional.
  
- Consideramos importante enseñar y cultivar en nuestros y nuestras estudiantes un alto nivel de auto estima, capacidad crítica, amor al estudio y aprender aprendiendo.

- Solidaridad y valentía para enfrentar con éxitos los retos que la vida les depara y alcanzar las metas trazadas

### **2.1.2. Visión de la Institución**

El ideal pedagógico de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”, es brindar un servicio educativo de calidad, comprometido con el desarrollo personal: revalorando la dignidad de la persona humana, implicados con la realidad y ser protagonistas de cambios, superación y progreso 2012 – 2018.

### **2.2. Análisis comparativo**

Probablemente lo que hoy conocemos como administración de la educación, es el resultado de un proceso lento pero seguro en función del tiempo, proceso del que todos nosotros/as hemos sido parte en algún momento de nuestras vidas, ya sea como estudiantes (en el pasado) o como formadores (en el presente).

Sanders hace referencia a cinco etapas consecutivas que corresponden a cinco enfoques conceptuales y analíticos diferentes para estudiar el proceso de construcción, deconstrucción y reconstrucción del conocimiento en la administración de la educación latinoamericana.

Estas etapas hacen referencia a la gestión educativa desde el período colonial hasta los inicios del siglo XX, caracterizando el proceso de consolidación de la revolución Industrial. El conductismo de la escuela psicosociológica de los años treinta y cuarenta que informó la utilización de la teoría del sistema social en la organización y gestión de la educación; al *enfoque desarrollista*, de naturaleza modernizadora, concebido por los autores extranjeros en el ámbito de la teoría

política comparada que floreció en la posguerra; y al *enfoque sociológico* de los autores latinoamericanos de las últimas décadas, preocupados con la concepción de teorías sociológicas y soluciones educativas para satisfacer las necesidades y aspiraciones de la sociedad latinoamericana.

De acuerdo a lo analizado anteriormente, la historia todavía no ha parado en su devenir, es por ello que existe otra preocupación que se basa en la manera de generar nuevos conocimientos, mismos que en base a lo pasado se proyectan con una gama innumerable de beneficios para los más necesitados, en el caso del tema del trabajo, nuevos conocimientos científicos y tecnológicos en el campo de la administración de la educación.

Los esfuerzos del pasado, han significado resultados de naturaleza y alcance diversos. Y no a diferencia del pasado.

### **2.2.1. Proyectos similares en otras instituciones:**

Cabe resaltar que se investigó sobre otros trabajos que hayan sido aplicados en alguna institución educativa del país, encontrándose el siguiente: **METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS APLICADAS POR LOS DOCENTES EN LAS CIENCIAS NATURALES PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS BÁSICAS**, realizada en un contexto espacial, social y cultural que corresponde a la provincia de Imbabura y el cantón Otavalo, que se encuentra ubicado al norte del Callejón Interandino a 110 Km. de la capital Quito y a 2 Km. de la ciudad de Ibarra (capital provincial), se asienta a una altitud de 2.565 m.s.n.m., y se ubica geográficamente en las siguientes coordenadas: 78° 15´ 49´´ longitud oeste; 0° 13´ 43´´ latitud norte.

El cantón ocupa una superficie de 507,47 Km<sup>2</sup>, sobre los cuales habitan 89.562 personas, existe una población urbana de 43. 648 habitantes, de estos, el 48 %

corresponde a hombres y el 52 % a mujeres. En la cabecera cantonal de Otavalo, por historia conviven tres etnias: los kichwas Otavalo que comprenden el 35 % de la población, los afro descendientes con el 5 %, y los blanco – mestizos con el 60 % final.

Sus características socio económicas denotan que 36 de cada 100 habitantes están dentro de la Población Económicamente Activa – PEA. En cuanto a las condiciones de vivienda, el 52 % de ellas tienen acceso a saneamiento básico, el 43 % a agua potable, a alcantarillado el 40 %; y, el 36 % tiene servicio de recolección de basura (INEC, 2001).

De acuerdo al SIISE (2003), a nivel de cantón, el 30 % de la población es analfabeta, sus tasas son diferentes entre hombres y mujeres; y, entre el sector urbano:

Área urbana: Hombres 5,4 %; mujeres 9,5 %.

Área rural: Hombres 18,7 %; mujeres 32,6 %.

De manera particular, el trabajo se lo desarrolló en el Instituto Tecnológico Superior República del Ecuador”, perteneciente a la parroquia El Jordán, cantón Otavalo; con los 7 paralelos de octavo año de educación básica, que comprenden 280 Estudiantes y 5 profesores, cronológicamente corresponden al año lectivo 2008-2009.

### **2.3.IMPACTO SOCIAL**

En cuanto a los niveles de cumplimiento de las destrezas propuestas en la actual Reforma Curricular, existe una gran diferencia entre lo que aseguran los docentes y

la realidad de la evaluación de las destrezas a los estudiantes, entre las causas principales pueden citarse:

- Es deficiente el uso de la Actualización y fortalecimiento Curricular como una herramienta en la gestión educativa.
  
- Existe integralidad entre objetivos, destrezas, contenido y recomendaciones metodológicas.

Los niveles de utilidad y aplicación de las destrezas en la vida cotidiana de los estudiantes teóricamente son elevados (92,7 %); sin embargo, su análisis cualitativo demuestra niveles bajos de aplicabilidad, debido sobre todo a la ligereza con que profesores y estudiantes manejan el tema.

Una visión mucho más crítica es la de las autoridades que afirman que los niveles de desarrollo de estudiantes es muy bajo, entonces, sin destrezas no puede haber aplicabilidad de ellas.

Existe un uso muy limitado de técnicas y herramientas para evaluar destrezas en el mejor de los casos; muchas veces el proceso para su evaluación es realizado sin conocimientos de causa o juicios de valor acertados, hasta cierto punto

#### **2.4. Evolución, tendencias y perspectivas de la aplicación del proyecto en la Escuela de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del recinto San Pablo"**

El proceso cognitivo se ha manifestado a través de los años, argumentándose en las mejor condiciones de aprovechar el medio para lograr resultados en los temas de Ciencias Naturales, que es nuestro tema de estudio.

De lo anterior podemos afirmar que se hace necesaria una educación científica adecuada, y que como es obvio, sea la escuela la encargada de conseguirla. El proceso cognitivo es la que ayuda a abordar una educación científica de calidad.

La visión científica, sobre las ciencias naturales en esta sociedad, ha sido y permanece siendo en la práctica la explicación de un mecanismo de relojería a ser usado y manipulado por el "espíritu" humano. La naturaleza es considerada como el material bruto, la materia prima, el producto no terminado, el barro a modelar, lo salvaje a civilizar, lo bárbaro a educar.

Esta visión de lo humano superior y lo natural inferior, es la fuente de toda una serie de esquemas de contradicción mental en las mentes de todos los ciudadanos, pues es necesario explicar la existencia de un mundo invisible, otra realidad superior o "divina" asequible a ciertos elegidos y ajena a la condición natural y cosmológica. Sin embargo se sabe muy bien, la existencia de lo mensurable, esta también lo no mensurable, en lo delimitado, lo ilimitado, sí se desea explicar la naturaleza de las cosas tanto en su precisa como en su desconocida manifestación integral.

En ese proyecto de investigación que enmarca el presente trabajo, se busca revisar las prácticas de enseñanza del Docente primario en el área de ciencias naturales con el fin de analizar, en aquellas propuestas reconocidas como de buena enseñanza, los modos en que los profesores y profesoras explican para generar comprensión significativa en sus estudiantes, y además, si aplican materiales didácticos.

La propuesta busca incentivar a los niños el interés por explorar y descubrir el entorno inmediato en la elaboración de materiales didácticos, a partir de experiencias amenas. La interacción de los niños y niñas con los elementos que forman parte del espacio de donde el niño se desenvuelve, se socializa.

## **2.5. Sistematización y socialización del proyecto**

La psicología cognitiva da al estudiante un rol activo en el proceso de aprendizaje. Gracias a esto, procesos tales como la motivación, la atención y el conocimiento previo del sujeto pueden ser manipulados para lograr un aprendizaje más exitoso. Además, al otorgar al estudiante un rol más importante, se logró desviar la atención desde el aprendizaje memorístico y mecánico, hacia el significado de los aprendizajes para el sujeto, y la forma en que éste los entiende y estructura.

De tal forma que, a medida que ha ido avanzando en sus estudios, las habilidades cognoscitivas van en aumento descubriendo muchas cosas de ciencias que son valoradas y estudiadas.

Hay que reconocer que la sociedad actual está en vía de desarrollo, en donde se requiere que el hombre sea productivo, se autosupere utilizando su inteligencia de la mejor manera, para que sea parte activa del progreso de su pueblo, región o país.

Con estos antecedentes se socializará la propuesta en la Escuela de Educación General Básica "Carlos Julio Arosemena Tola", para que los integrantes de esta comunidad educativa puedan beneficiarse de esta propuesta y se sienten las bases para futuros eventos.

### **2.5.1. Acciones futuras**

El presente trabajo de investigación se centró en la aplicación de la metodología planteada para determinar el uso de métodos y técnicas para la enseñanza de las Ciencias Naturales; las destrezas desarrolladas por los estudiantes; y, los niveles de pertinencia de las estrategias didácticas empleadas.

Esta investigación permitirá y proporcionará información necesaria para que en futuros trabajos y de manera propositiva, establezcan alternativas viables para mejorar el proceso educativo en cuanto a la aplicación de nuevas metodologías para la enseñanza de las Ciencias Naturales, logrando cumplir en los estudiantes los aprendizajes requeridos.

### **2.6. Análisis e interpretación de resultados**

Una vez realizadas las técnicas de entrevistas y la encuesta, se aplicó un cuestionario a la muestra, se realizó un proceso de análisis e interpretación de la información a base del marco conceptual y las variables establecidas.

Aquí se presenta el análisis e interpretación de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes y la entrevista a los Docentes de la Escuela de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola”

Las encuestas fueron elaboradas de forma sencilla y de fácil comprensión para los encuestados. La información se procesó mediante el sistema conceptual de Microsoft Word y Excel donde se elaboraron gráficos y cuadros estadísticos, de cada una de las incógnitas de investigación.

En las siguientes hojas se encontrarán los cuadros, gráficos, y análisis de cada una de las preguntas a investigar que fueron elaboradas para este fin.

Para ello se tomará como muestra a 102 estudiantes de la Escuela de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del recinto San Pablo para poder conocer criterios de los discentes sobre la problemática que se investiga.

Pero para conocer estos resultados, se tuvo que aplicar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{e^2(N - 1) + 1}$$

n ..... Tamaño de muestra

N..... Tamaño de la población

e..... Error máximo admisible (5 %)= 0.05

**De donde:**

$$n = \frac{102}{0.05^2(102 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{102}{0.0025 (101) + 1}$$

$$n = \frac{102}{1,2525}$$

$$n = 81.43$$

*n = 81 encuestas aplicadas a representantes legales*

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN  
BÁSICA "CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA" LIC. HÉCTOR BORBOR  
GONZABAY**

▪ **¿Cómo contribuye las Ciencias Naturales en las habilidades intelectuales de los niños de la escuela que usted dirige?**

Las Ciencias Naturales son de gran ayuda en la formación del educando, ya que es la parte inicial de encausar la investigación científica por lo que el docente debe darle mucha importancia.

▪ **¿Qué piensa usted sobre los principios para que las Ciencias Naturales tome rumbo adecuado?**

- ✓ Primero que las ciencias Naturales se relaciona con todas la ciencias del conocimiento.
- ✓ Ayuda al estudiante a que conozca la naturaleza, sus cuidados y su entorno.
- ✓ Conoce sobre el conocimiento científico.
- ✓ Forma al estudiante en habilidades científicas.

▪ **¿De qué forma adquieren los niños ideas para realizar las clases de Ciencias Naturales?**

El niño está lleno de experiencias que va adquiriendo a medida que se va formando. Las cosas que aprende dependen del entorno donde se desenvuelve y esto le da la fortaleza necesaria para que cuando surgen nuevos conocimientos los relacionen y aprendan más.

Por tal razón el labor del docente direccionar este nuevo aprendizaje, pues de ésta manera se tornarán aprendizajes significativos que en lo posterior serán parte de su convivir diario.

▪ **¿Qué metodología utiliza el docente de la escuela para el área de Ciencias Naturales?**

En el momento en que se dan los diferentes temas el docente utiliza métodos de acuerdo al área, el método científico, el más utilizado para esta asignatura.

▪ **¿Los niños aportan con conceptos sobre fenómenos naturales en las clases de ciencias Naturales?**

Durante el desarrollo de los niños estos conocimientos van creciendo y por lo que ellos viven, lógicamente que conocen de los fenómenos naturales, ya que lo viven apoyando de ésta manera al manejo de la clase.

▪ **¿Considera usted que las Ciencias Naturales ayuda al niño en su conocimiento?**

Como ya se mencionó antes, cada niño tiene sus propias ideas con respecto a cualquier cosa o fenómeno y no podemos llegar de buenas primeras a cambiar estas. Por ello es que es aquí donde entra el aprendizaje de Ciencias Naturales tratar de confirmar las ideas o en su defecto de cambiarlas mediante la experimentación o fomentándoles la curiosidad para que ellos también cooperen con el saber científico y despejen sus dudas y nunca se queden con interrogantes buscando respuestas.

▪ **¿El maestro utiliza material del entorno para realizar las clases de Ciencias Naturales?**

Es de aquí de donde el maestro debe partir ya que estaría considerando lo que se tiene, enseñando a aprovechar los recursos del medio, los docentes cuando necesitan del material del medio sí lo hacen.

En nuestro medio hay diversidad de materiales, inclusive material en desuso que sirve de gran ayuda en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

▪ **¿Considera usted que la enseñanza de ciencias Naturales va a servir para que los niños tomen conciencia del cuidado del medio ambiente?**

En si el fin que persigue la escuela es el de dar a los alumnos herramientas de conocimientos y tenga cimientos concretos. Todo esto se dará en un ambiente de confianza y sinceridad en donde el alumno despejara todas sus dudas y se fortalecerá para que en un futuro sea capaz de expresar sus saberes ante una sociedad que lo requiere.

## ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”

**Cuadro N° 2.1**

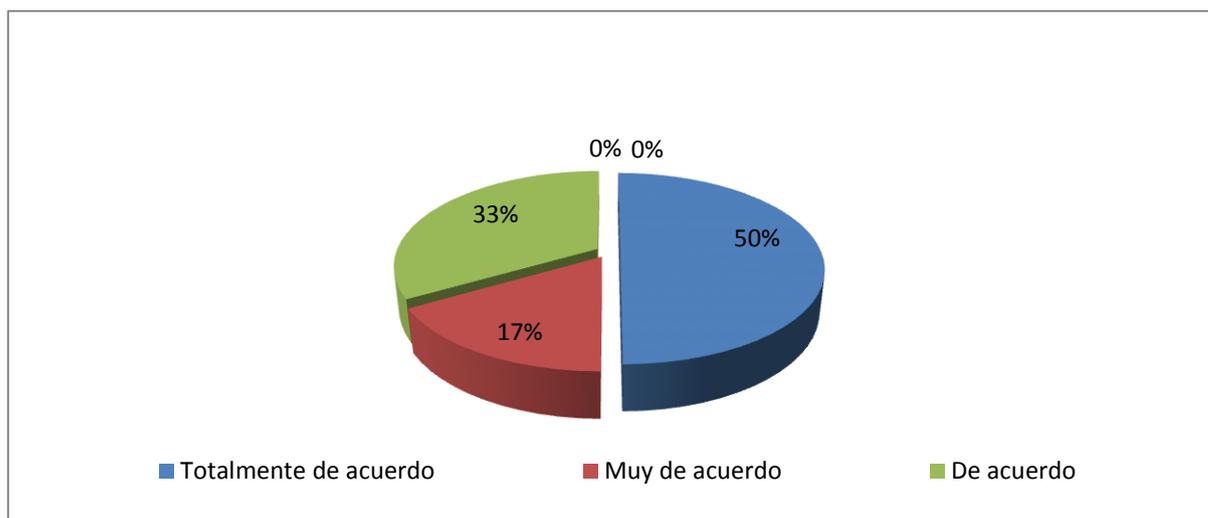
**¿Es necesario que los docentes de CC.NN. posean conocimientos sobre el proceso cognitivo?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	3	50
2	Muy de acuerdo	1	17
3	De acuerdo	2	33
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola.

**Gráfico N° 2.1**

**Proceso cognitivo pragmático**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola.

### **Análisis**

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución respondieron en un 50% respondió que está totalmente de acuerdo que es necesario que los docentes de CCNN posean conocimientos sobre el proceso cognitivo, el 17% dijo que está muy de acuerdo y mientras que un 33% dijo que está de acuerdo con este ítems.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

### Cuadro N° 2.2

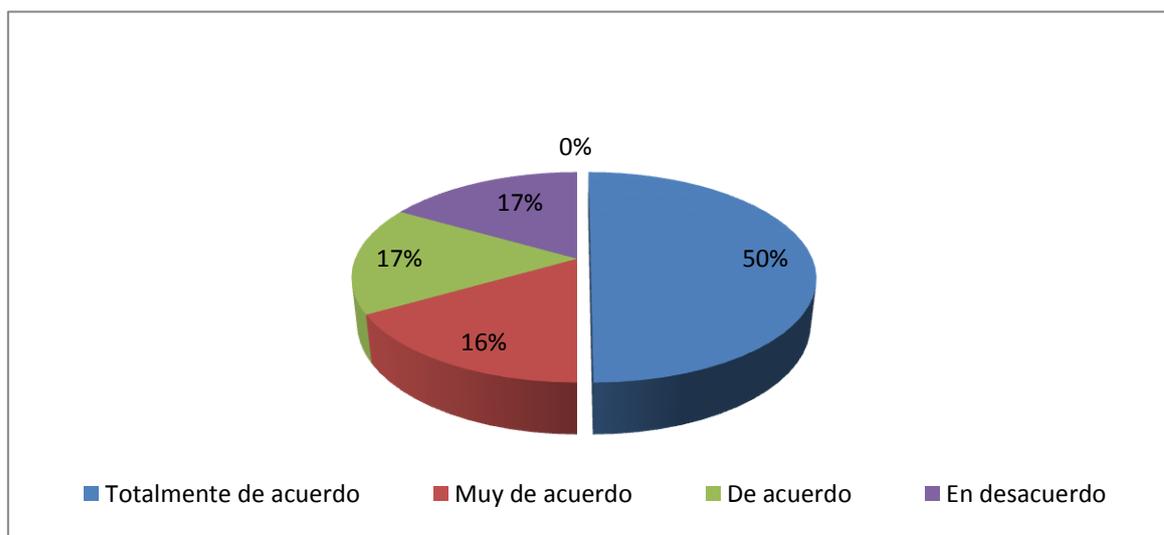
**¿Estima usted que la implementación de materiales didácticos benefician el proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	3	50
2	Muy de acuerdo	1	16
3	De acuerdo	1	17
4	En desacuerdo	1	17
5	Indiferente	0	0
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### Gráfico N° 2.2:

#### Implementación de materiales didácticos



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### Análisis

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: Un 50% respondió que está totalmente de acuerdo que es necesario la implementación de materiales didácticos benefician el proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje, el 16% dijo que está muy de acuerdo y mientras que un 17% dijo que está de acuerdo y mientras que un 17% dijo estar en desacuerdo con este ítems.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

### Cuadro N° 2.3

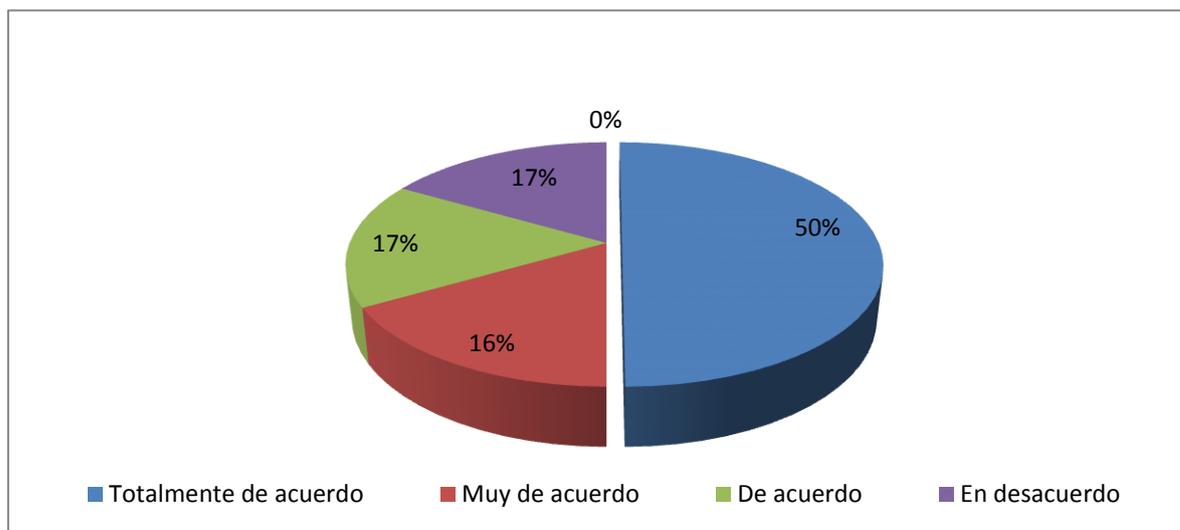
**¿Cree usted importante que se imparta la teoría y la práctica con el uso del material didáctico para mejorar en el aprendizaje de las CC.NN.?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	3	50
2	Muy de acuerdo	1	16
3	De acuerdo	1	17
4	En desacuerdo	1	17
5	Indiferente	0	0
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### Gráfico N° 2.3

**Teoría y práctica del uso del material**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### Análisis

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: Un 50% respondió que está totalmente de acuerdo que es importante que se imparta la teoría y la práctica con el uso de material didáctico para mejorar en el aprendizaje de las CC.NN, el 16% dijo que está muy de acuerdo y mientras que un 17% dijo que está de acuerdo y mientras que un 17% dijo estar en desacuerdo con este ítems.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

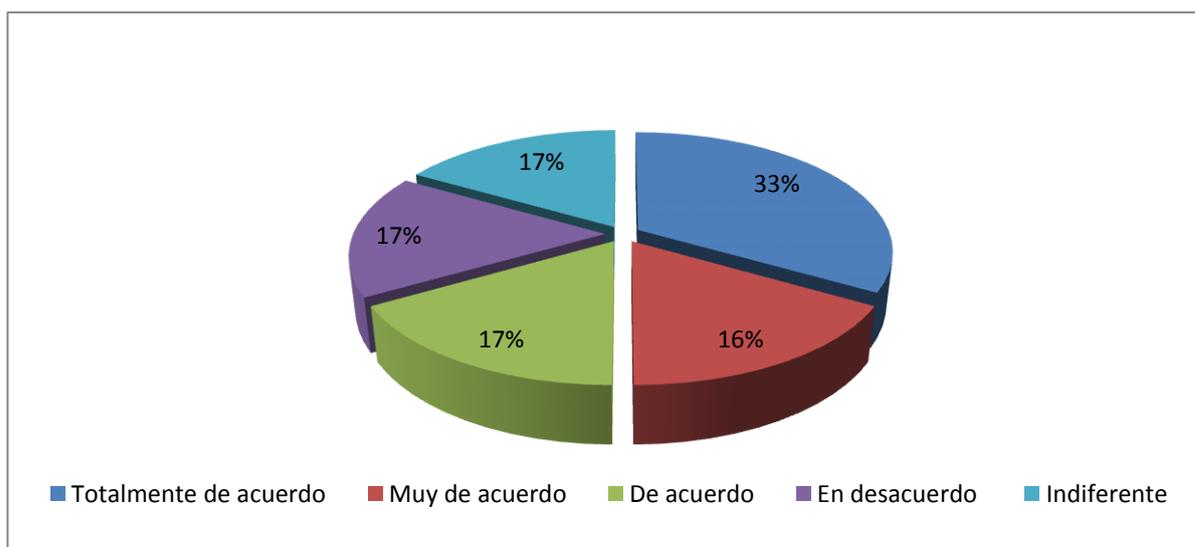
### Cuadro Nº 2.4.

#### ¿Usted aplica los procesos cognitivos-pragmáticos en el aprendizaje?

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	2	33
2	Muy de acuerdo	1	16
3	De acuerdo	1	17
4	En desacuerdo	1	17
5	Indiferente	1	17
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.4:**  
**Aplica procesos**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

#### Análisis

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: Un 33% dijo que está totalmente de acuerdo con este ítem planteado, un 16% respondió que está muy de acuerdo que ellos aplican los procesos cognitivos-pragmáticos en el aprendizaje, mientras que un 17% dice que está de acuerdo, el otro 17% dice que en desacuerdo, y por ultimo tenemos un 17% que dice que este ítem le parece indiferente.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro N° 2.5**

**¿En qué áreas cree conveniente la aplicación del proceso cognitivo-pragmático?**

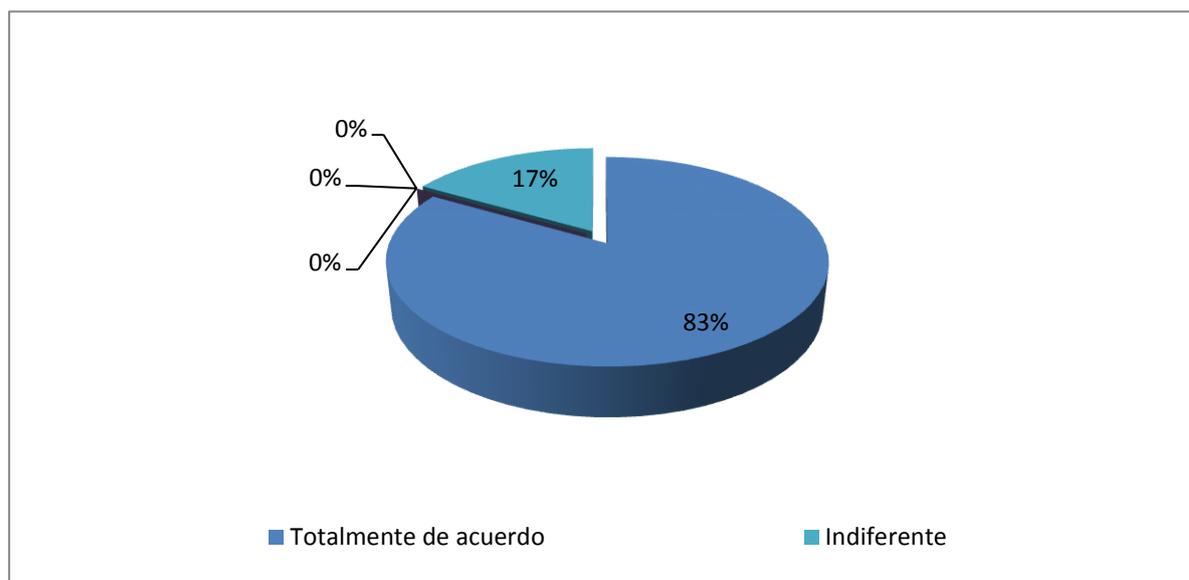
Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	5	83
2	Muy de acuerdo	0	0
3	De acuerdo	0	0
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	1	17
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"

ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico N° 2.5**

**Aplicación del proceso cognitivo pragmático**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"

ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### **Análisis**

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: Un 83% respondió que creen conveniente la aplicación del proceso cognitivo-pragmático en todas las áreas de clases mientras que un 17% dice que este ítem le parece indiferente.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro N° 2.6**

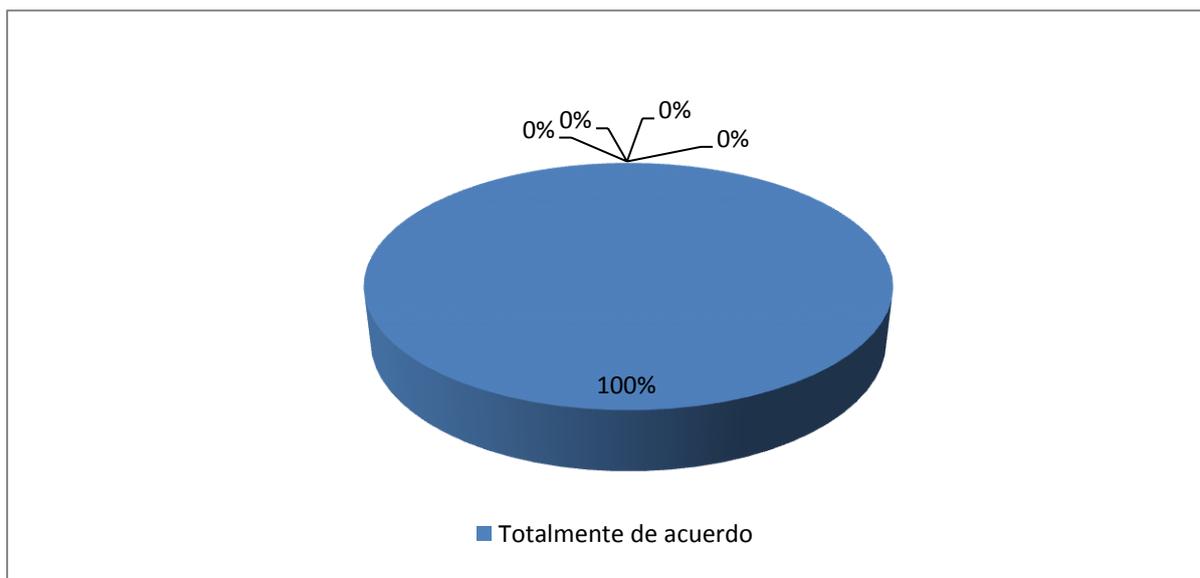
**¿Es necesario emplear materiales didácticos para mejorar el aprendizaje?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	6	100
2	Muy de acuerdo	0	0
3	De acuerdo	0	0
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico N° 2.6**

**Materiales didácticos**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### **Análisis**

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: El 100% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo que es muy necesario e importante emplear materiales didácticos para mejorar el aprendizaje.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

### Cuadro N° 2.7

#### ¿Cree usted que los niños desarrollan habilidades y destrezas con la aplicación de materiales didácticos?

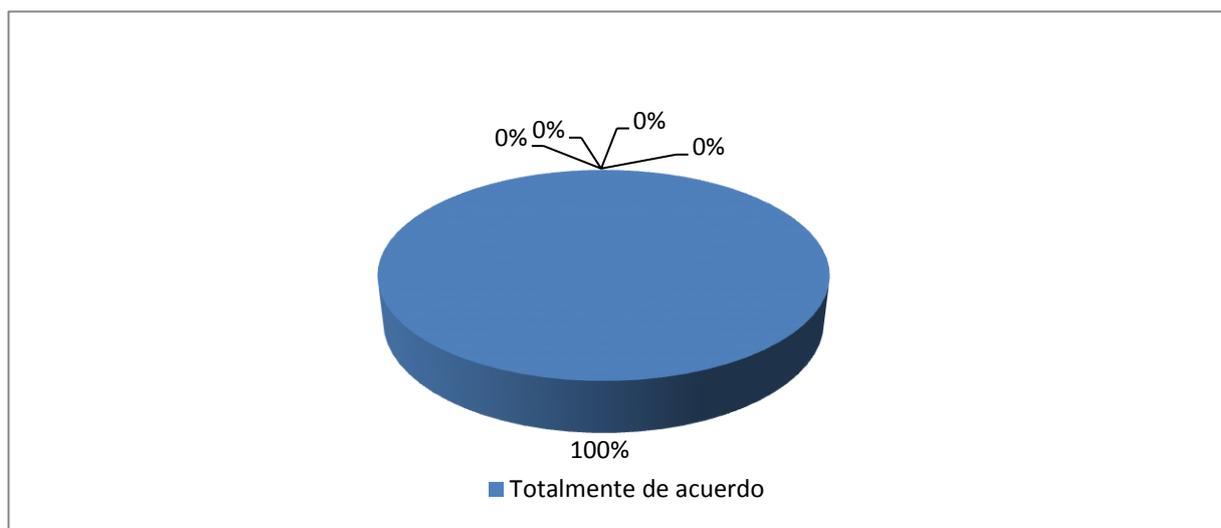
Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	6	100
2	Muy de acuerdo	0	0
3	De acuerdo	0	0
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"

ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### Gráfico N° 2.7

#### Desarrollan habilidades y destrezas



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"

ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

#### Análisis

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: El 100% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo que es muy necesario e importante que los niños desarrollen sus habilidades y destrezas con la aplicación de materiales didácticos

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro N° 2.8**

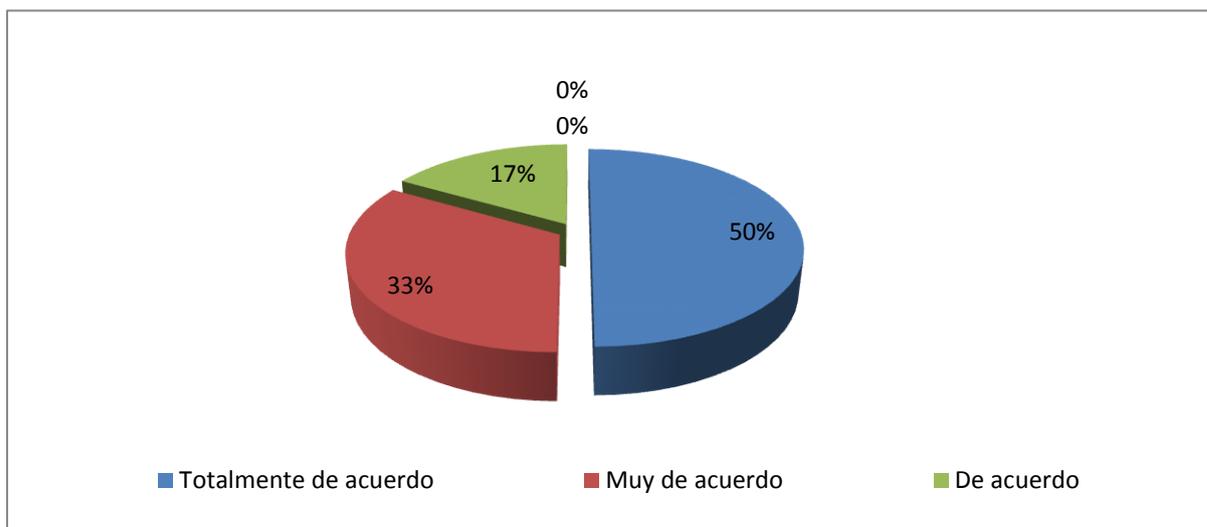
**¿Le parece positivo la capacitación a los docentes en metodologías activas y materiales didácticos para el buen aprendizaje de CC.NN.?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	3	50
2	Muy de acuerdo	2	33
3	De acuerdo	1	17
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola.

**Gráfico N° 2.8**

**Capacitación de los docentes**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Análisis**

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: El 50% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo y le parece positivo la capacitación a los docentes en metodologías activas y materiales didácticos para el buen aprendizaje de CC.NN., mientras que un 33% dice estar muy de acuerdo y el 17% dijo estar de acuerdo con este ítem.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

### Cuadro N°2.9

**¿La institución debe contar con recursos didácticos que permitan el aprendizaje significativo?**

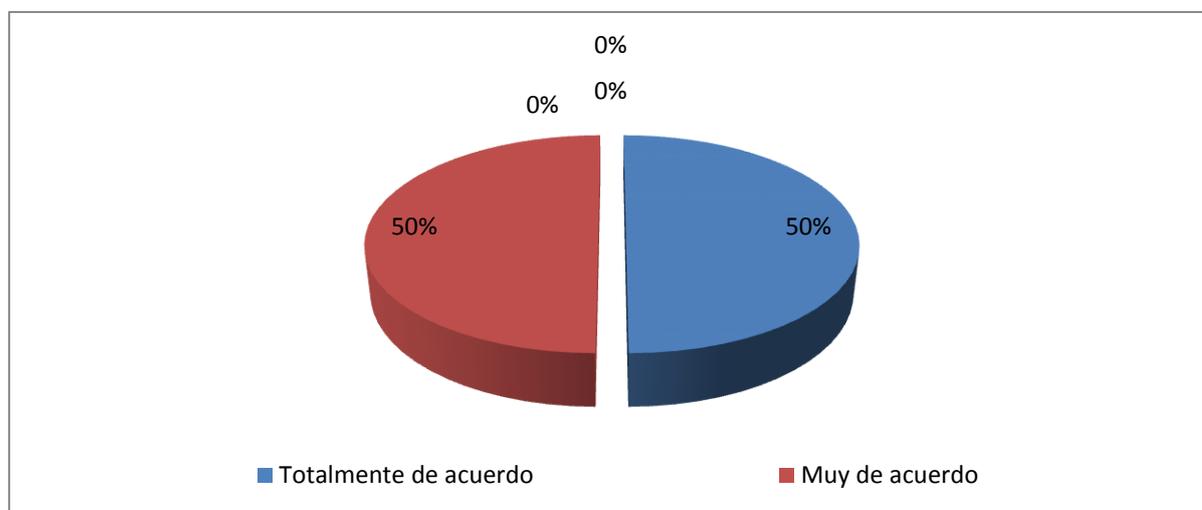
### Cuadro N°2.9

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	3	50
2	Muy de acuerdo	3	50
3	De acuerdo	0	0
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### Gráfico N° 2.

#### Recursos didácticos



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### Análisis

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: El 50% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo y le parece que la institución debe contar con recursos didácticos que permitan el aprendizaje significativo, mientras que el otro 50% dice que está muy de acuerdo con este ítems planteado.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro Nº 2.10**

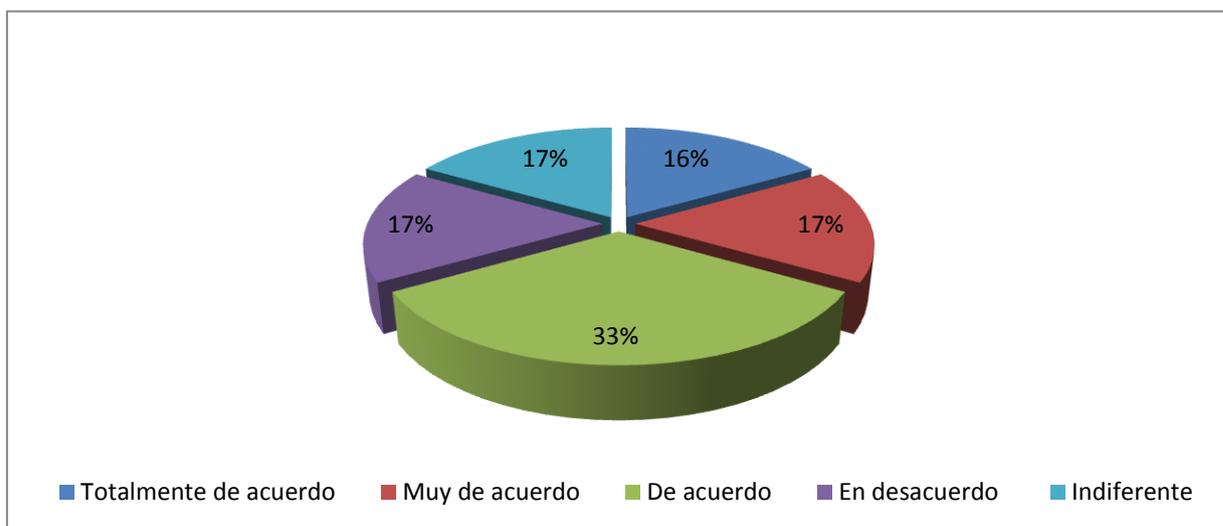
**¿Asiste frecuentemente a seminarios relacionados con la aplicación de materiales didácticos?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	1	16
2	Muy de acuerdo	1	17
3	De acuerdo	2	33
4	En desacuerdo	1	17
5	Indiferente	1	17
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.10**

**aplicación de materiales didácticos**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Análisis**

En la encuesta realizada a los directivos y docentes de la institución estos fueron los resultados obtenidos: El 16% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo con este ítems, mientras que un 17% dijo que está muy de acuerdo, un 33% de los docentes dicen que están de acuerdo, un 17 % expresó estar en desacuerdo y un 17 % es indiferente.

## ENCUESTAS DIRIGIDAS A REPRESENTANTES LEGALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”

Cuadro Nº 2.11

¿Conoce usted la importancia del proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de sus representados?

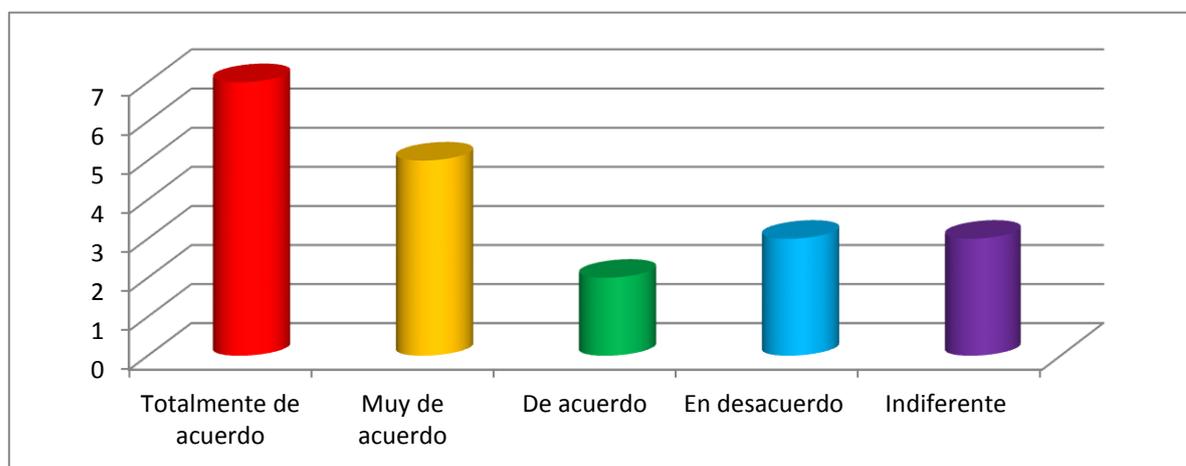
Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	29	35
2	Muy de acuerdo	20	25
3	De acuerdo	8	10
4	En desacuerdo	12	15
5	Indiferente	12	15
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”

ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

Gráfico Nº 12

Importancia del proceso cognitivo - pragmático



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”

ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### Análisis

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 35% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo con este ítems, mientras que un 25% dijo que está muy de acuerdo, un 10% de los encuestados dicen que están de acuerdo, un 15% dijo estar en desacuerdo, mientras que un 15% dijo estar indiferente a la pregunta planteada.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro Nº 2.12**

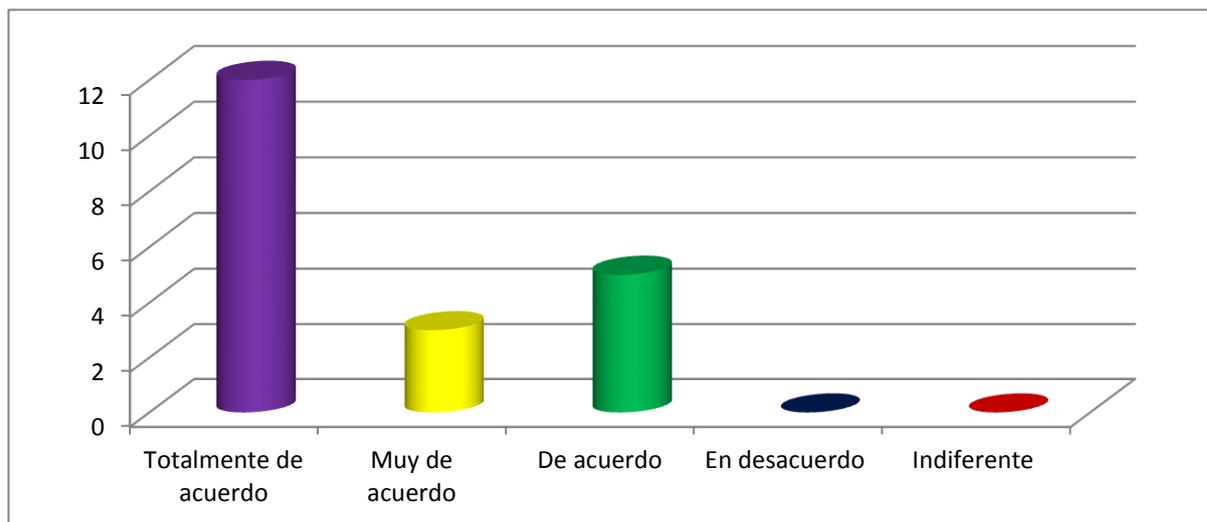
**¿Está dispuesto a colaborar con los docentes en la aplicación del proceso cognitivo-pragmático?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	49	60
2	Muy de acuerdo	12	15
3	De acuerdo	20	25
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
<b>Total</b>		<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.12**

**Proceso cognitivo – pragmático**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Análisis**

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 60% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo y dispuesto a colaborar con los docentes en la aplicación del proceso cognitivo-pragmático, mientras que un 15% dijo que está muy de acuerdo, un 25% de los encuestados dicen que están de acuerdo

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro Nº 2.13**

**¿Es importante la influencia de autoridades, docentes padres y representantes legales en el avance de enseñanza para el proceso cognitivo-pragmático?**

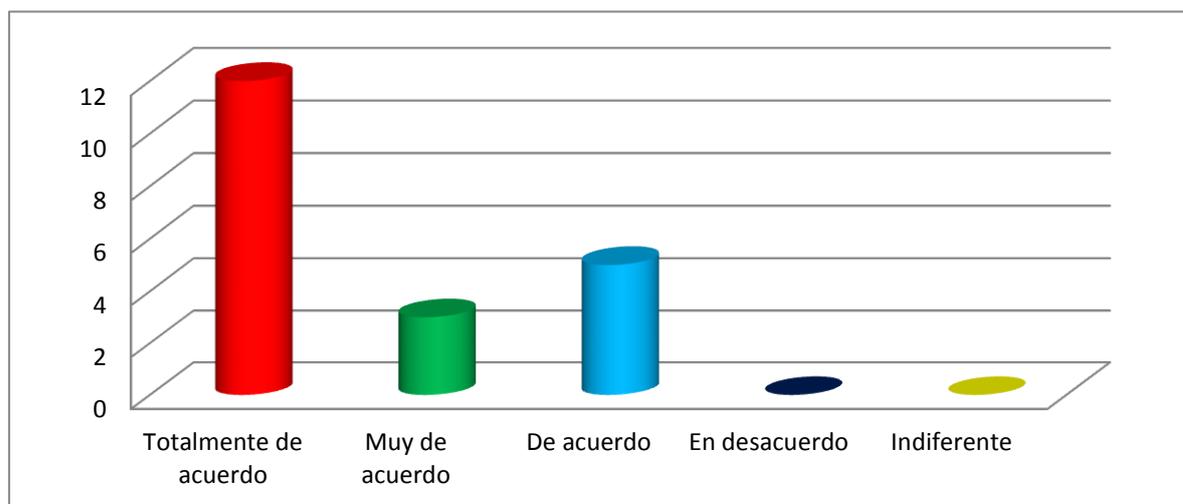
Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	49	60
2	Muy de acuerdo	12	15
3	De acuerdo	20	25
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"

ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.13:**

**Influencia de autoridades**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"

ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola.

### Análisis

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 60% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo que es importante la influencia de autoridades, docentes padres y representantes legales en el avance de enseñanza para el proceso cognitivo-pragmático, mientras que un 15% dijo que está muy de acuerdo, un 25% de los encuestados dicen que están de acuerdo.

**Cuadro Nº 2.14**

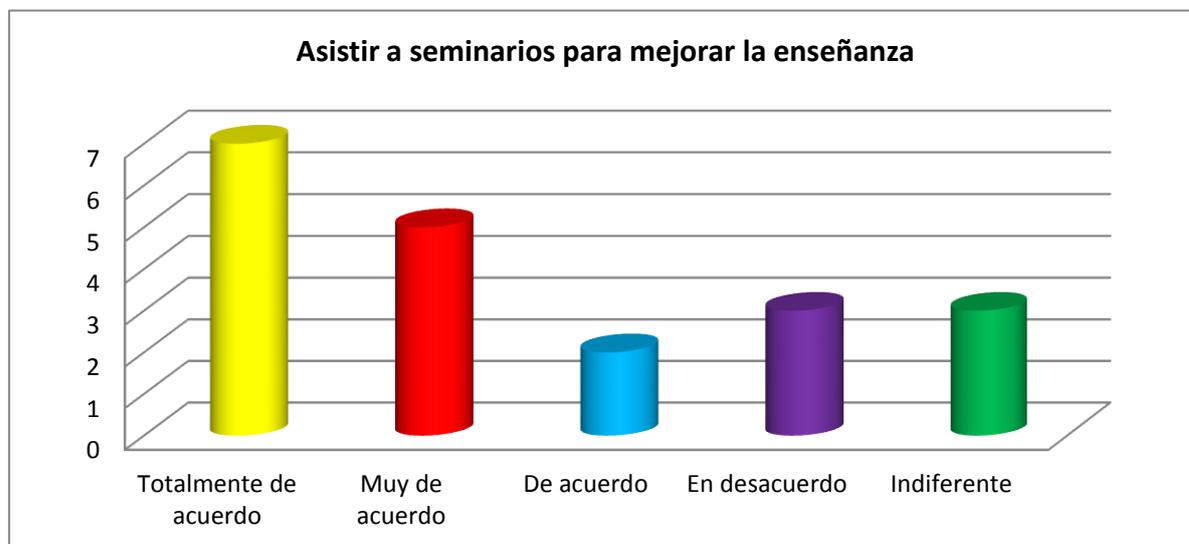
**¿Considera importante que los representantes asistan a seminarios para mejorar la enseñanza?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	29	35
2	Muy de acuerdo	20	25
3	De acuerdo	8	10
4	En desacuerdo	12	15
5	Indiferente	12	15
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.14**

**Asistencia a seminarios para mejorar la enseñanza**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Análisis**

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 35% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo con este ítems, mientras que un 25% dijo que está muy de acuerdo, un 10% de los encuestados dicen que están de acuerdo, un 15% dijo estar en desacuerdo, mientras que un 15% dijo estar indiferente a la pregunta planteada.

**Cuadro Nº 2.15**

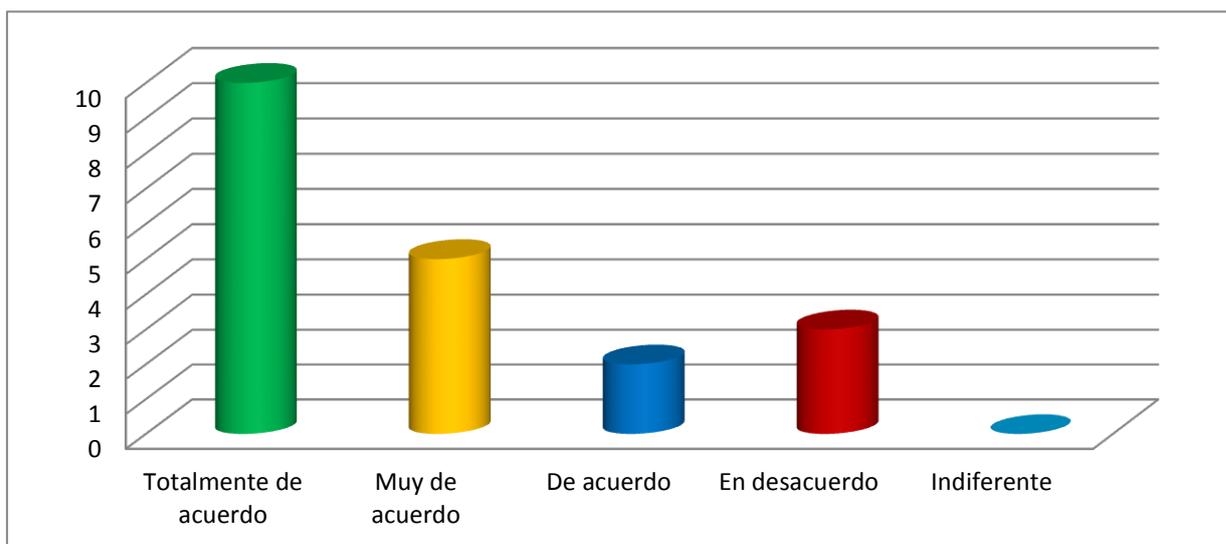
**¿Es necesario que sus representados sean motivados por los docentes con la aplicación de materiales didácticos?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	41	50
2	Muy de acuerdo	20	25
3	De acuerdo	8	10
4	En desacuerdo	12	15
5	Indiferente	0	0
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.15**

**Aumentar materiales didácticos**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### **Análisis**

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 50% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo con este ítem, mientras que un 25% dijo que está muy de acuerdo y creen que es necesario que sus representados sean motivados por los docentes con la aplicación de materiales didácticos, un 10% de los encuestados dicen que están de acuerdo, un 15% dijo estar en desacuerdo.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro Nº 2.16**

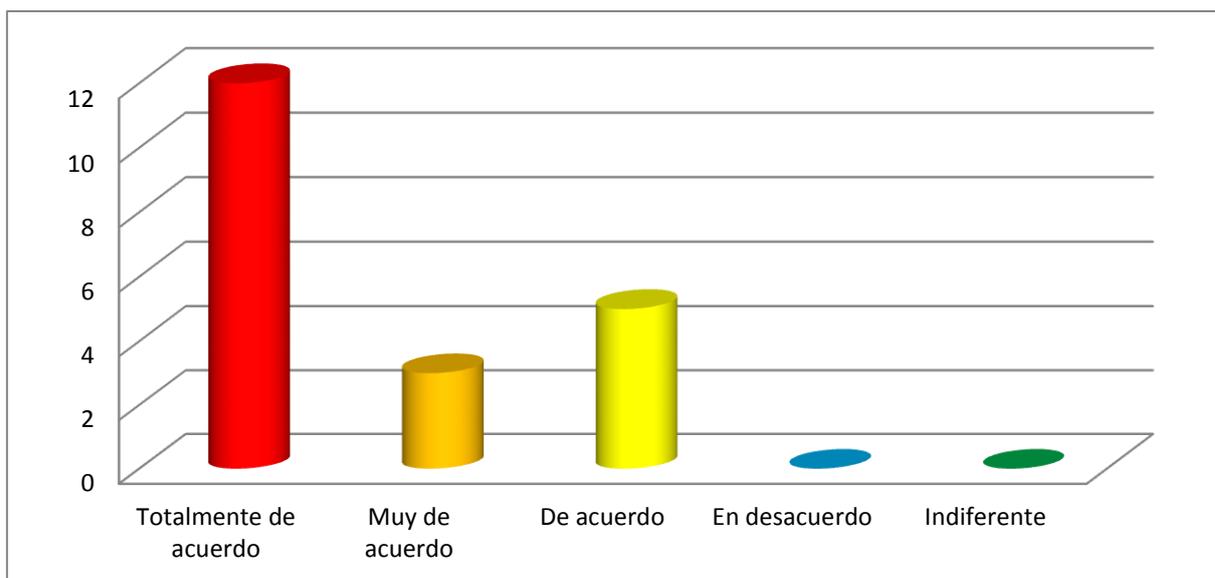
**¿Es conveniente aumentar materiales didácticos para mejorar la habilidad y creatividad de sus representados?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	49	60
2	Muy de acuerdo	12	15
3	De acuerdo	20	25
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.16**

**Mejorar la habilidad y creatividad**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### **Análisis**

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 60% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo con este ítem, mientras que un 15% dijo que está muy de acuerdo y creen que es conveniente aumentar materiales didácticos para mejorar la habilidad y creatividad de sus representados, un 25% de los encuestados dicen que están de acuerdo.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro Nº 2.17**

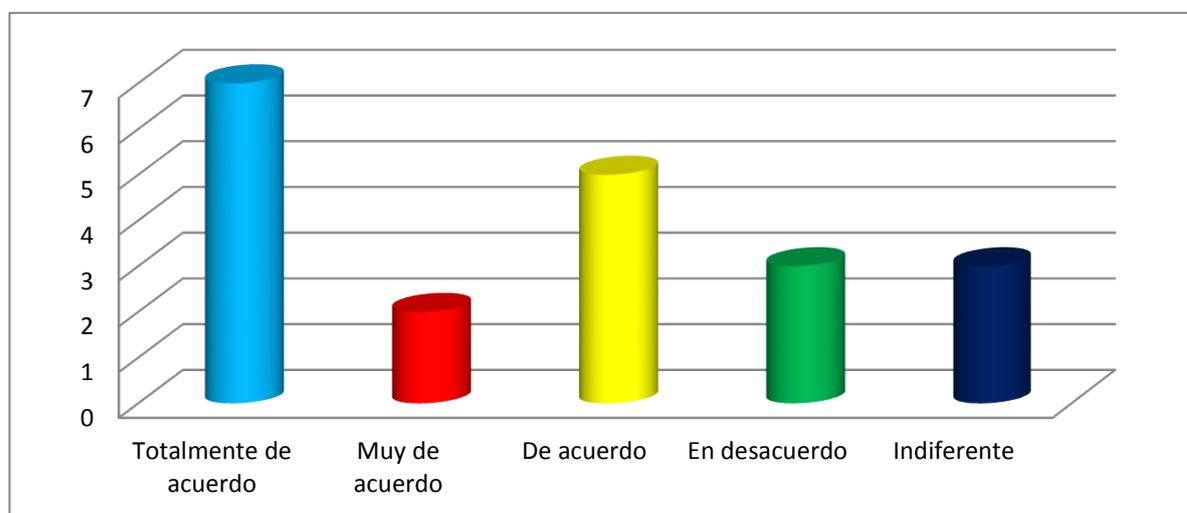
**¿Debería aplicarse el proceso cognitivo-pragmático en cada una de las áreas?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	29	35
2	Muy de acuerdo	8	10
3	De acuerdo	20	25
4	En desacuerdo	12	15
5	Indiferente	12	15
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.17**

**Aplicar proceso en cada área**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### **Análisis**

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 35% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo con este ítem, mientras que un 10% dijo que está muy de acuerdo que debería aplicarse el proceso cognitivo-pragmático en cada una de las áreas, un 25% de los encuestados dicen que están de acuerdo, el 15% dice estar en desacuerdo y un 15% está indiferente.

El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.

**Cuadro Nº 2.18**

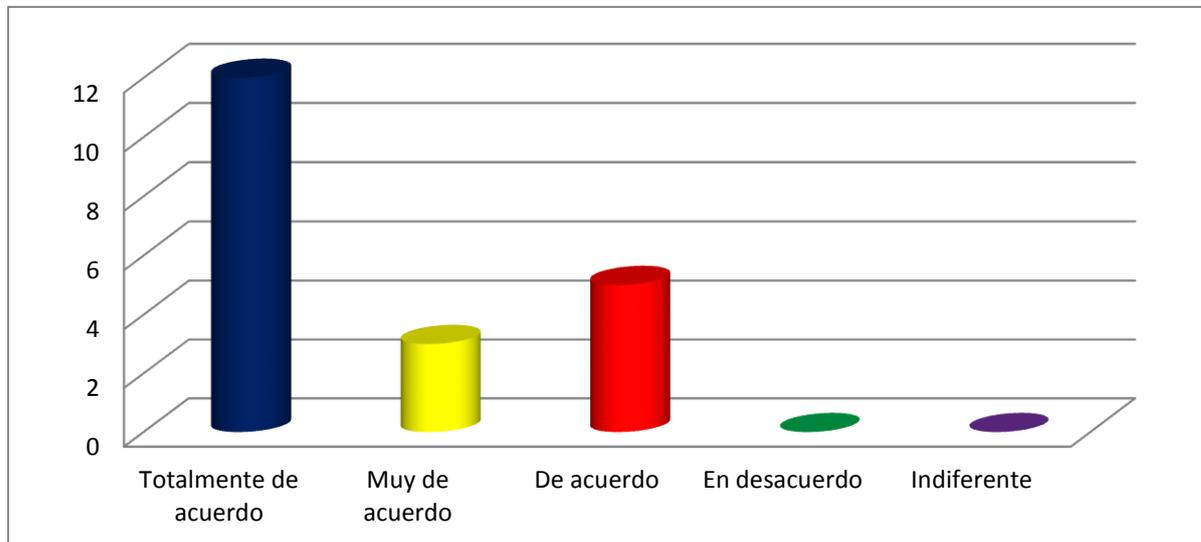
**¿Colabora con su representado en tareas o actividades estratégicas programadas por los docentes?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	49	60
2	Muy de acuerdo	12	15
3	De acuerdo	20	25
4	En desacuerdo	0	0
5	Indiferente	0	0
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.18**

**Estrategias programadas para el docente**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Análisis**

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 60% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo y están dispuestos a colaborar con su representado en tareas o actividades estratégicas programadas por los docentes, mientras que un 15% dijo que está muy de acuerdo, un 25% de los encuestados dicen que están de acuerdo.

**Cuadro Nº 2.19**

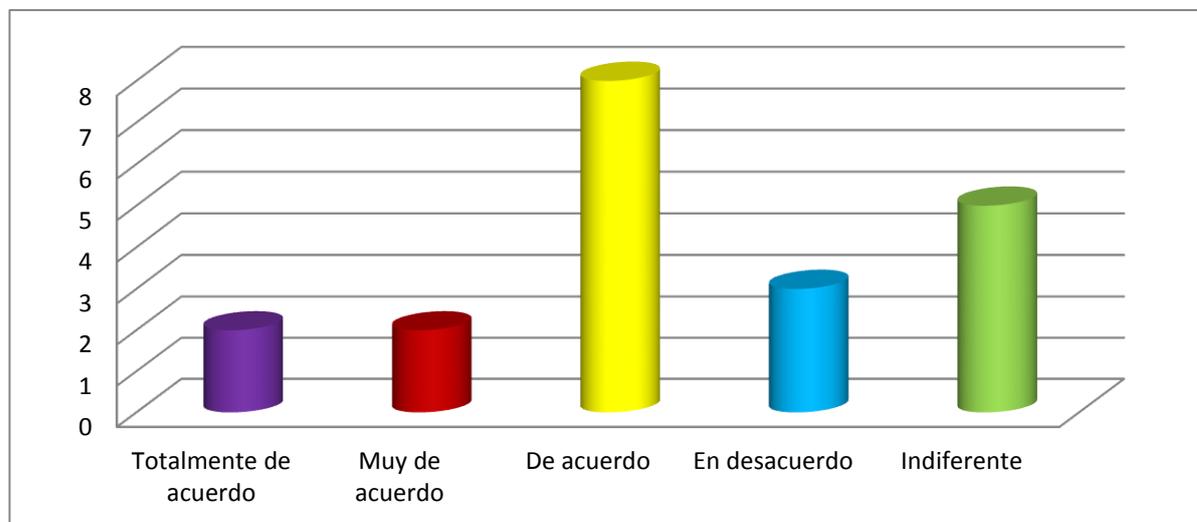
**¿Considera usted que se debe contar con recursos didácticos que permitan el aprendizaje significativo?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	8	10
2	Muy de acuerdo	8	10
3	De acuerdo	33	40
4	En desacuerdo	12	15
5	Indiferente	20	25
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.19**

**Recursos didácticos**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

### **Análisis**

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 10% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo, mientras que un 10% dijo que está muy de acuerdo, un 40% de los encuestados dicen que están de acuerdo que se debe contar con recursos didácticos que permitan el aprendizaje significativo, un 15% dice que están en desacuerdo, y un 25% dijo que están indiferentes.

**Cuadro Nº 2.20**

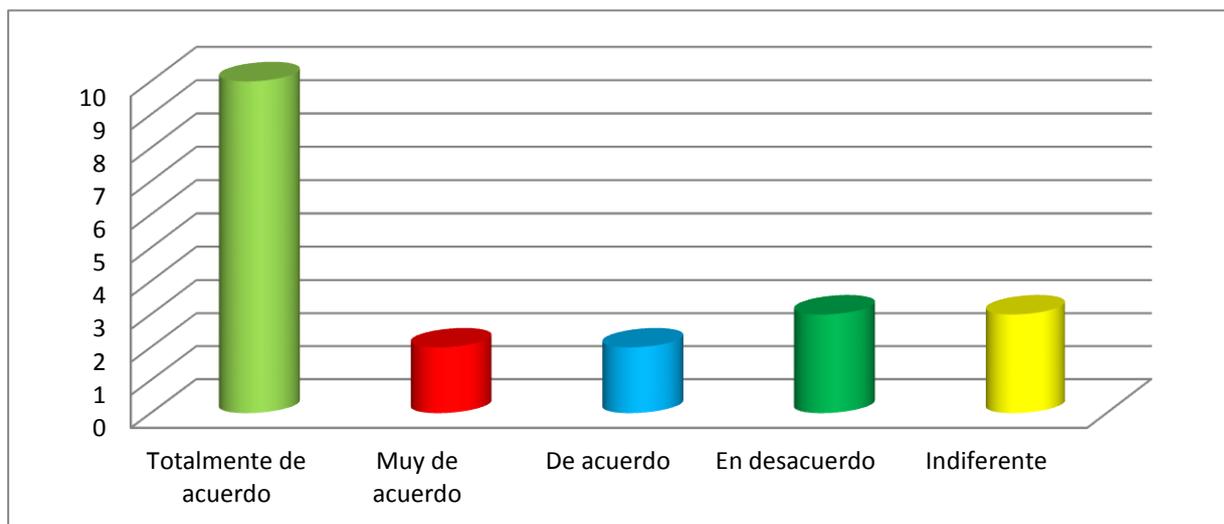
**¿Asiste frecuentemente a seminarios relacionados con la aplicación de materiales didácticos?**

Ítem	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	41	50
2	Muy de acuerdo	8	10
3	De acuerdo	8	10
4	En desacuerdo	12	15
5	Indiferente	12	15
	<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola

**Gráfico Nº 2.20**

**Asistir a seminarios**



FUENTE: Docentes del Centro de Educación Básica "Carlos Julio Arosemena Tola"  
ELABORADO POR: Tania Molina - Bertha Floreano - Rocío Barzola.

**Análisis**

En la encuesta realizada a los representantes legales estos fueron los resultados obtenidos: El 50% de los encuestados respondieron que están totalmente de acuerdo, mientras que un 10% dijo que está muy de acuerdo, un 10% de los encuestados dicen que están de acuerdo que asisten frecuentemente a seminarios relacionados con la aplicación de materiales didácticos, un 10% dice que están en desacuerdo, y un 10% dijo que están indiferentes.

## **CAPÍTULO III**

### **3. PROPUESTA DE CREACIÓN**

#### **3.1. TÍTULO**

Diseño y aplicación de materiales didácticos como instrumentos para lograr el interés y comprensión pedagógica en los estudiantes de Sexto Año de la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”

#### **3.2. ANTECEDENTES**

La Ciencias Naturales es una asignatura que para su efectiva interiorización se necesita de mucho material, y forma parte que los estudiantes sean capaces de ser partícipes de conocer el mundo que lo rodea. Para lo cual en la institución de estudio los docentes necesitan de asesoramiento en cuanto a la utilización de materiales didácticos que ayuden a un mejor aprendizajes por parte de los estudiantes.

#### **3.3. JUSTIFICACIÓN**

En el proceso de enseñanza aprendizaje la selección del material didáctico es de suma importancia; éste motiva al alumno y permite que enfoque su atención y así pueda fijar y retener los conocimientos.

Un proceso de enseñanza activo requiere que el docente forma parte del conocimiento claro y preciso, utilizando y confeccionando diversos materiales que contribuyan a un mejor aprendizaje en los estudiantes.

El uso del material didáctico será efectivo si hay una participación mental activa de parte de los alumnos por medio de la atención, interés y percepción adecuada.

Los materiales presentados deben cumplir con los objetivos planificados y ser de la mejor calidad. Igualmente el docente debe demostrar dominio y destreza en el uso adecuado de cualquier material didáctico. Un proceso de enseñanza activo requiere por parte del docente un conocimiento claro y preciso sobre la importancia, uso y confección de diversos materiales, que contribuyan a un mejor aprendizaje en nuestros estudiantes.

### **3.4. IMPORTANCIA**

El material didáctico son todos aquellos canales a través de los cuales se comunican los mensajes educativos. Es el conjunto de recursos que utiliza el docente a la estructura escolar para activar el proceso de enseñanza.

Es que los materiales jueguen un papel preponderante en el proceso de adquisición de conceptos que han de formarse en el niño y por lo tanto en la formación integral de su personalidad, logrando cambios de actitud y desarrollando habilidades y destrezas.

Con anterioridad el material didáctico tenía una finalidad más ilustrativa y se le mostraba al alumno con el objeto de ratificar, esclarecer lo que ya había sido explicado. El material era solamente general, "era intocable" para quien no fuese el maestro. Así eran visitas a laboratorios en donde el material bien estaba clavado en las paredes o puestos bajo llave en los armarios.

En la actualidad el material didáctico tiene otra finalidad; más que ilustrar tiene por objeto llevar al alumno a trabajar, investigar, descubrir y a construir. Adquiere así un aspecto funcional dinámico, propiciando la oportunidad de enriquecer la experiencia del alumno, aproximándolo a la realidad y ofreciéndole ocasión para actuar.

Los materiales didácticos tienen diversos objetivos, los cuales nos permiten distintas clasificaciones. Todos van encaminados al aumento de motivación, interés, atención, comprensión y rendimiento del trabajo escolar, ellos impresionan fundamentalmente: al oído, la vista, el tacto.

Hay muchas clasificaciones del material didáctico; la que más parece convenir indistintamente a cualquier disciplina es la siguiente:

**Material Permanente de trabajo:** son las que el docente utiliza todos los días. Pizarrón, tiza, cuadernos, reglas, franelógrafos, etc.

**Material informativo:** mapas, libros, diccionarios, revistas, periódicos, discos, filmes, cajas de asuntos, etc.

**Material ilustrativo visual o audiovisual:** esquemas, cuadros sinópticos, dibujos, carteles, grabados, muestras en general, discos, grabadoras, proyectores, etc.

**Material experimental:** aparatos y materiales variados para la realización de experimentos en general.

Como elemento curricular, el contenido es definido como el cuerpo de conocimientos (hechos, datos, conceptos, principios y generalizaciones) de las diferentes áreas,

disciplinas forman parte del proceso de enseñanza - aprendizaje. El contenido no debe ser un fin en sí mismo, sino un medio para ejercitar y desarrollar procesos y habilidades de pensamientos.

Lo que se quiere no es que el niño acumule conocimientos para que luego los devuelva repetitivamente, sino que ejercite capacidades como el análisis, la experimentación, la relación, la clasificación, etc., utilizando determinados contenidos. Lo que se quiere es que el alumno "reconstruya o construya" el conocimiento y no solo lo reproduzca como producto que recibió acabado.

Se entiende que el alumno puede reconstruir y construir el conocimiento mediante la investigación y el análisis y seguir aprendiendo aun cuando el docente no esté en interacción con él.

La exigencia actual requiere que en el currículo sean agregados temas de acuerdo a la vida cotidiana del estudiante. La cultura cotidiana aporta contenidos relativos a diferentes formas en que el ser humano enfrenta su vida diaria de acuerdo al grupo social a que pertenece.

La cultura sistematizada aporta conocimientos propios de diferentes disciplinas, que tienen carácter universal, por ser asumidos por los académicos y científicos como material que debe ser incorporado en la formación del individuo, los que se incluyen en los programas de estudio.

Integrar la cultura cotidiana es valorar los hechos, conceptos, principios que utiliza el ser humano a cada movimiento para comprender y vivir su realidad. Si esta cultura no se integra, se descontextualiza al alumno y se forma una visión academista, lo que impedirá alcanzar el propósito esencial de la educación que es incorporar al individuo a su medio, con posibilidades de éxito y de enriquecerlo y transformarlo. El

docente debe ser conocedor de hábitos, valores, intereses y costumbres de las familias y la comunidad. Si se logra esta incorporación de la cultura cotidiana en el currículo, habrá pertinencia con el contexto socio cultural en el que se desarrolla la escuela. También se debe incorporar a los contenidos, habilidades, destrezas y valores para propiciar una formación integral de manera que no se restrinja a hechos, datos, principios, conceptos y generalizaciones únicamente.

### **3.5.OBJETIVO GENERAL**

- Elaborar e implementar materiales didácticos para desarrollar las destrezas, habilidades psicomotrices y creatividad, para mejorar los conocimientos dentro del currículo de la educación primaria

#### **3.5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el desarrollo de habilidades motrices, en la elaboración de materiales didácticos con recursos del medio para fomentar el respeto a la naturaleza.
- Conocer algunos de los materiales didácticos existentes para la enseñanza de los diferentes tópicos en Ciencias Naturales y su aplicación en el aula.
- Aprender a elaborar material didáctico propio, para suplir las posibles carencias de materiales del aula.

### **3.6. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

La escuela tradicional utilizó, fundamentalmente, el lenguaje para transmitir los conocimientos; en la actualidad se utilizan nuevas maneras de comunicación más representativas de las situaciones a las que los educandos deben enfrentarse en un futuro.

La propuesta es dar a conocer a los docentes alternativas de clases activas y participativas que conlleve a un aprendizaje significativo, utilizando las herramientas necesarias como son los recursos didácticos que pueden ser del medio.

Considerar que la organización del aula cumple una labor principal en el proceso cognitivo, pues los estudiantes aprenden a utilizar los espacios de acuerdo a la asignatura.

Así en ciencias Naturales, se pueden utilizar los árboles, la tierra, realizar sembríos en huertos escolares, que ayudarán en gran parte para ampliar sus conocimientos y formarán parte en lo posterior en sustento de su localidad.

En cada actividad que se propone, se proponen rótulos, material concreto que con la ayuda de los padres de familia serán de gran utilidad en el proceso de aprendizaje de los educandos.

#### **Clasificación del material didáctico**

En la literatura pedagógica existen múltiples clasificaciones de los recursos didácticos; no es la intención de inducir en el análisis de clasificaciones existentes.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

Para los fines de este trabajo se va a clasificar los materiales didácticos en generales y específicos.

Hay materiales que se necesitan de manera continua como son:

- Pizarra tradicional, acrílica, de fieltro o lanilla (franelógrafo).
- Rotafolio, murales, tarjeteros.
- Equipos audiovisuales.
- Armarios, mesas, sillas y equipamiento en general.

Los materiales de acuerdo a las clases son necesarios para el momento del proceso de un tema determinado, en este caso tenemos:

- Visuales: dibujos, fotografías, ilustraciones, impresos, diapositivas, entre otros.
- Auditivos: discos, DVD, CD, cintas magnetofónicas, otros.
- Audiovisuales: televisión, video, cine, computadora, montaje audiovisual (sonoviso).
- Representaciones de la realidad: objetos, juguetes, maquetas, germinadores, acuarios, mesa de arena, otros.

### **Los espacios**

Al agrupar los materiales según la clasificación anterior, surgen áreas, espacios o rincones de juego como:

Rincón del conocimiento

Rincón de Ciencias

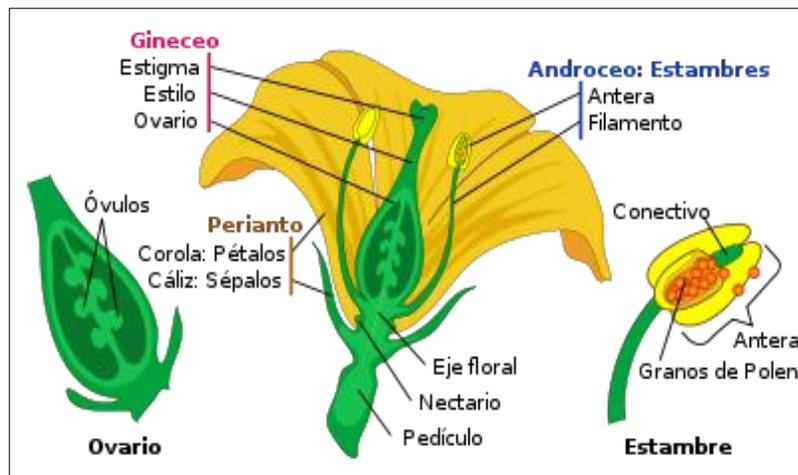
Rincón de experimentos

Rincón de Lectura

## ACTIVIDAD Nº 1

### Partes de la flor

**Objetivo:** Elaborar en fómix las partes o verticilos de la flor como elemento reproductivo y decorativo para poner en práctica los conocimientos adquiridos.



### Materiales

- Cartulina.
- Regla.
- Silicona.
- Fómix de colores.
- Tijeras.
- Marcadores.

### Procedimiento

1. Construyan las partes o verticilos de la flor sobre un pliego de fómix.
2. Dibujamos primero con lápiz y luego con marcadores las partes de la flor.
3. Recortamos las partes que forman la flor utilizando diversos colores.
4. Utilizamos el silicón y pegamos las partes sobre la base dibujada.
5. Rotulamos los nombres de las partes de la planta.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

6. Ya tenemos listo un material para presentar y motivar una clase espectacular.

Actividad del texto Dejando Huellas del área de Ciencias Naturales ( pag 377) de Luis H Calderón. Editorial Prolipa

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales      **Provincia:** Santa Elena

**Tiempo:** 45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

**Fecha:**

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** identificar las partes o verticilos de la flor como elemento reproductivo y decorativo.

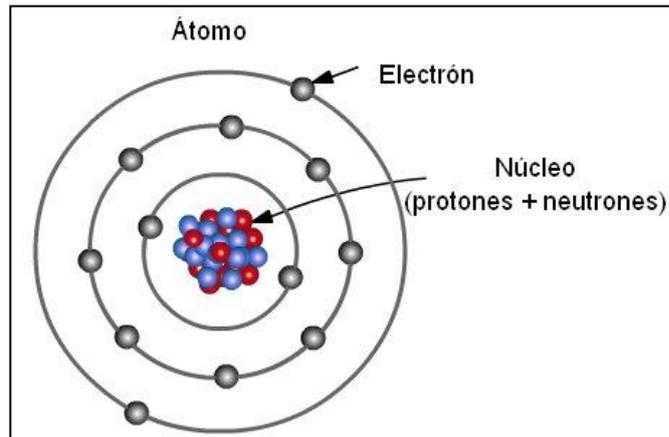
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
<p>Entonar la canción a las flores.</p> <p>Ubicar en el cartel las partes de la flor.</p>	Partes o verticilos de una flor	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> <p>Entonamos la canción “Las flores”</p> <p>Dialogamos sobre la canción.</p> <p>¿Qué es la flor?</p> <p>¿Conocen las partes de la flor?</p> <p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> <p>Observamos en el cartel las partes de la flor.</p> <p>Señalamos sus partes.</p> <p>Ubicamos rótulos en cada una de sus partes.</p> <p>Establecemos semejanzas y diferencias entre sus partes.</p>	<p>Canción</p> <p>Cartel de fomix de las partes de la flor.</p> <p>Rótulos</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarrón</p> <p>Hojas evaluativas</p> <p>Texto Dejando</p>	<p>Define con sus palabras las partes de la flor.</p> <p>Ubica las partes de la flor.</p> <p>Disfruta de la actividad</p> <p>Utiliza el cartel para</p>

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		<p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b> Expresamos oralmente la importancia de la flor como belleza natural y sus partes.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b> Pintar en la sopa de letras las partes o verticilos de la flor.</p>	Huellas	exponer el tema.
--	--	--	---------	------------------

## **ACTIVIDAD Nº 2: Elaboración de modelos de átomos**

**Objetivo:** Construir un átomo y sus partes a través de los materiales obtenidos para conocer sus características.



### **Materiales**

- Alambres.
- Pintura.
- Pedazos de tabla.
- Esferas pequeñas de espumaflex.

### **Procedimiento**

1. Tomar el alambre y elabora con ellos circunferencia que serán las orbitas de los electrones.
2. Coloca en los alambres las esferas de espumaflex para representar los electrones.
3. Construye el núcleo con varias esferas pequeñas.
4. Pinta, decora y rotula las partes del átomo.
5. Arma el modelo como lo establece la figura.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

6. Ya tenemos listo un material para enseñar Compuestos y Combinaciones.

Actividad del texto Dejando Huellas del área de Ciencias Naturales ( P.447)  
de Luis H Calderón. Editorial Prolipa

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA"**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45 minutos

**Profesor/a:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

**Año lectivo: 2013 – 2014**

**Grado: 6**

**2.- Objetivo educativo:** Analizar y reconocer diferentes combinaciones atómicas para la formación de las moléculas.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Establecer semejanzas y diferencias entre elementos y compuestos.  -Elaborar su propio átomo	Compuestos y combinaciones	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> -Entonamos la canción "Todo cambia" -¿Qué son los compuestos? -¿Qué es la molécula?	Canción modelo del átomo texto Dejando Huellas Marcadores Pizarrón Hojas evaluativas Alambre Tabla	<p><b>Técnica:</b></p> -Observación del modelo del átomo.
		<p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> -Observamos el modelo del átomo -Dialogamos sobre lo observado -Señalamos la las partes que componen el átomo para definir las combinaciones entre hidrógenos y oxígeno.		<p><b>Instrumento:</b></p> -Hojas evaluativas.
		<p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> Definir con propiedad los compuestos y		<p><b>Indicador de logro:</b></p> -Entona la canción - Señala elementos del átomo. -Expresa con sus propias

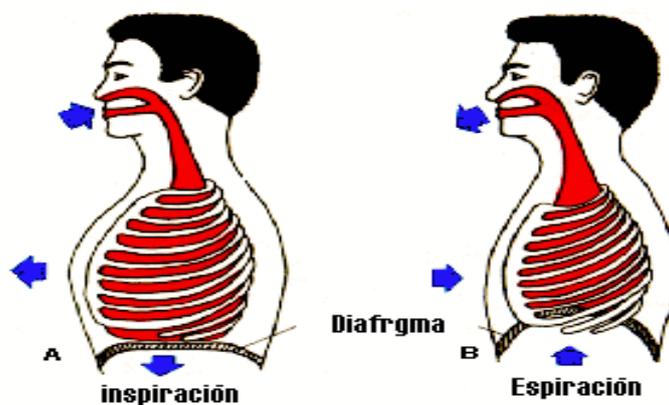
*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		<p>sus elementos que lo forman.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b> Exponer el tema utilizando el modelo del átomo.</p>	<p>Bolitas de plumafón Témpera Silicón</p>	<p>palabras el tema de estudio. Elabora su propio átomo</p>
--	--	---	--	---

### ACTIVIDAD Nº 3

#### El mecanismo de la respiración

**Objetivo:** Reconocer la función que cumplen los pulmones en el interior de nuestro cuerpo por medio de la construcción de un modelo.



#### Materiales

- Una botella de plástico de 2 litros.
- Un corcho.
- Un estilete o tijera.
- Un tubo de vidrio en forma de Y.
- Dos vejigas (grande y mediana).
- Un guante quirúrgico o un globo grande.

#### Procedimiento

1. Corta la base de una botella de plástico con ayuda del estilete o tijeras.
2. Tapen con un corcho el Pico de la botella.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

3. Atraviesen el corcho con un tubo en forma de Y, en cuyos extremos estén atados los globos.
4. La base de la botella debe sellarse con el guante quirúrgico.
5. Al terminar de armar este modelo observen lo que ocurre.

Actividad del texto de Ciencias Naturales del libro del Ministerio de Educación de Sexto Grado (p. 91)

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

Área: Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45 minutos

Profesor/as: Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

Año lectivo: 2013 – 2014

Grado: 6

2.- **Objetivo educativo:** Reconocer el proceso de la respiración y determinar las consecuencias de una respiración defectuosa .

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar la lámina de los pulmones y señalar características.</li> <li>- Utilizar el modelo presentado.</li> <li>- Descubrir el mecanismo de la respiración</li> </ul>	Los pulmones	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Acertar la adivinanza “Los pulmones”</li> <li>-¿Qué ocurre cuando las personas fuman?</li> <li>- ¿Cómo funciona el aparato respiratorio?</li> </ul> <p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar cómo funciona el diafragma y los pulmones utilizando el modelo de material reciclado.</li> <li>-Dialogar sobre lo observado.</li> <li>- -Comparamos con la lámina de los pulmones y señalamos las partes.</li> </ul> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adivinanza</li> <li>-Modelo de reciclaje del mecanismo de la respiración.</li> <li>Texto dejando huellas, hojas evaluativas.</li> <li>Pizarrón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconoce el proceso de respiración utilizando el modelo.</li> <li>-Determina las consecuencias de una respiración defectuosa.</li> <li>Utiliza el modelo de reciclaje del mecanismo de la respiración.</li> </ul>

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

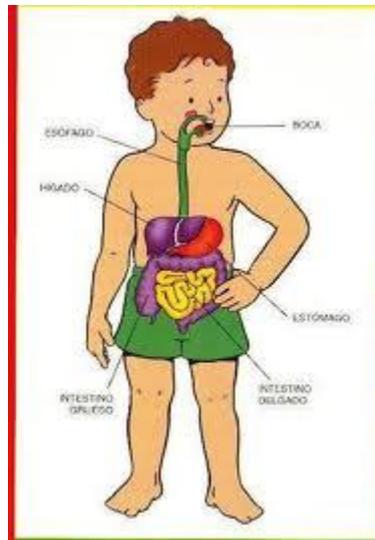
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Definimos la función principal de los pulmones.</li></ul> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dibujar y pintar los pulmones y sus partes.</li></ul>	marcadores -	
--	--	---	-----------------	--

## ACTIVIDAD Nº 4

### Maqueta

### El Proceso de Digestión en el Ser Humano

**Objetivo:** Elaborar una maqueta para representar el mecanismo de la digestión utilizando material de reciclaje.



### Materiales

- 2 planchas de espuma flex de igual tamaño.
- 1 caja de temperas.
- Goma blanca o cinta adhesiva.
- 1 pincel.
- 1 bisturí o estilete.
- Globos o recipientes de plástico que representen a cada órgano del aparato digestivo.
- Mangueras de plástico (suero)

### Procedimiento

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

1. Con ayuda del estilete o bisturí, corten una de las planchas de espuma flex simulando el perfil humano y péguenlo sobre la otra plancha
2. Con las témperas y el Pincel, pinten el modelo del aparato digestivo
3. Representen cada uno de los órganos con los recipientes o globos.
4. Introduzcan las mangueras plásticas para representar a los órganos como la faringe y los intestinos.
  
5. Ubiquen los órganos de acuerdo con la función que cumplen, fíjenlos con ayuda de la goma blanca o cinta adhesiva.
  
6. Pongan a funcionar esta maqueta introduciendo un poco de agua por la parte saliente de la manguera.

Actividad del texto del Ministerio de Educación del área de Ciencias Naturales, (p. 89)

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano

Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Conocer el aparato digestivo y sus partes para mantener un cuerpo sano.

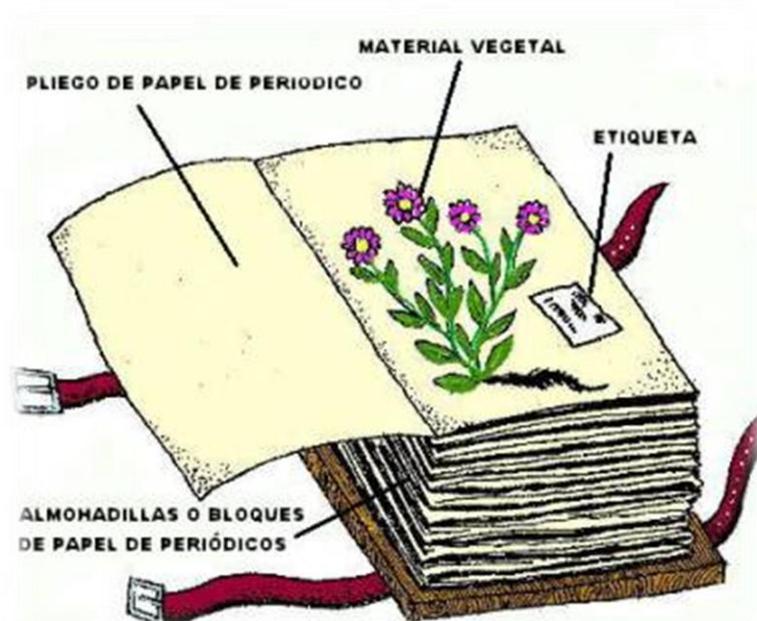
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Ubicar las partes del aparato digestivo.  -Expresar oralmente el concepto de aparato digestivo y sus partes.  - Dibujar el modelo del mecanismo del proceso de digestión	El aparato digestivo:  Partes del aparato digestivo.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> -Establecer dialogo sencillo sobre el cuerpo humano. - ¿Que es el aparato digestivo? ¿Cuál es el órgano esencial del proceso de digestión?	- Maqueta del mecanismo del proceso digestivo.  Hojas evaluativas Pizarrón Marcadores colores	-Define con sus palabras al aparato digestivo y sus partes.  -Dibuja el modelo del mecanismo de la respiración.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		<p>función que cumple cada uno de ellos.</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>- Determinar la importancia de cuidar nuestro cuerpo y de los alimentos que consumimos.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>- Dibujar en el cuaderno de ciencias naturales la maqueta del aparato digestivo</p>	Texto (86-87)	-Disfruta de la clase.
--	--	---	---------------	------------------------

## **ACTIVIDAD Nº 5 : Elaboración de un muestrario de hojas**

**Objetivo:** Elaborar un muestrario de hojas recolectando plantas de un pastizal en una salida de campo para comprender la clasificación de las hojas y poner en práctica los conocimientos adquiridos.



### **Materiales**

- Medio pliego de cartulina.
- Goma.
- Tipos de hojas
- Marcadores.
- Cinta adhesiva.
- Fundas de plástico pequeñas
- Pinturas

## **Procedimiento**

1. Recolecta diferentes tipos de hojas en una salida de campo a un pastizal cercano.
2. Recortar la cartulina y formar un cuadernillo que servirá de muestrario .
3. Luego se dejan secar durante una semana.
4. Coloca las muestras de hojas secas en funditas de plástico.
5. Sella cada funda de las diferentes hojas con cinta adhesiva.
6. Pegamos sobre la cartulina cada muestra.
7. Finalmente rotulamos los nombres para conocer los tipos de hojas

Se elaboró este material con la finalidad que los niños tengan una mejor comprensión sobre la clasificación de las hojas.

Actividad del texto de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación P.(50)

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45

minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Identificar las partes de la hoja y comprender sus funciones como órgano de la respiración.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Entonar la canción del árbol.  -Observar las hojas.  - Escoger diferentes hojas.  -Definir oralmente las funciones de las hojas.	Las partes de las hojas.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> -Entonar la canción “El árbol tiene vida”. - ¿Quiénes tienen hojas? ¿Cuáles son sus funciones?	-Patio cercano.  Texto Dejando Huellas (373)  Hojas Evaluativas  Pizarrón	-Expone oralmente las partes de las hojas y sus funciones.  -Disfruta del paseo al patio.  -Recoge diferentes hojas.

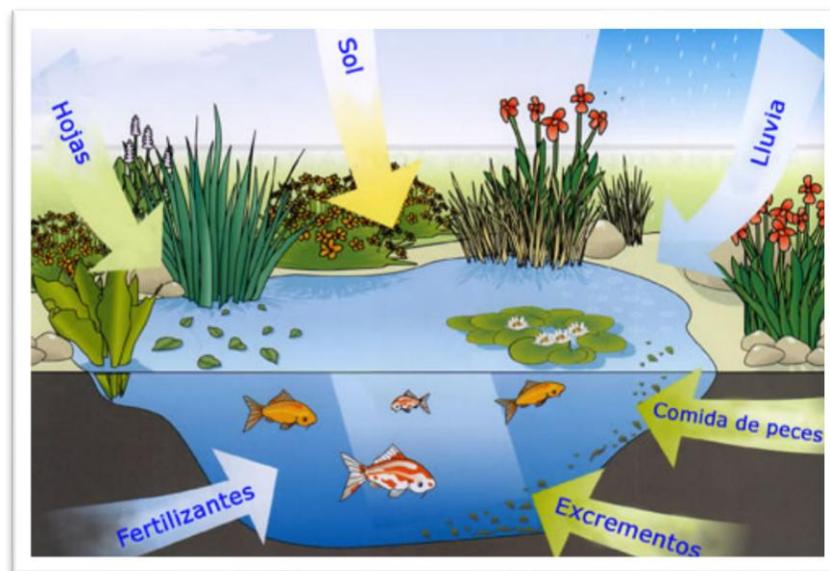
*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		<p>-Establecer semejanzas y diferencias de las hojas y sus funciones.</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>- Realizar mapa conceptual de las hojas y sus funciones.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>- Recoger diferentes hojas y hacer un álbum modelo.</p>	<p>Marcadores</p> <p>Colores</p> <p>HOJAS A 4</p> <p>Hojas naturales</p>	<p>Elabora un álbum con las Diferentes hojas recolectadas</p>
--	--	---	--	---

## ACTIVIDAD Nº 6

### Seres Vivos o Bióticos

**Objetivo:** Observar a los seres vivos en un terrario para verificar su supervivencia.



### Materiales

- Una pecera mediana de vidrio
- Agua, tierra y piedra
- Trozos de lechuga
- 3 plantas de musgos
- 2 caracoles
- 2 lombrices

### Procedimiento

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

1. Acomoda la tierra y las piedras en el fondo de la pecera.
2. Coloca las plantas pequeñas sobre la tierra y las piedras.
3. Ubica los caracoles y lombrices dentro del terrario.
4. Riega en la pecera un poco de agua para humedecer los organismos vivos que están dentro de ella.
5. Coloca el terrario en un lugar fresco
6. Vierte diariamente agua y trozos de lechuga.
7. Observa los cambios.

Actividad del texto de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación P. ()

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45 minutos

**Profesor/as :**Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

g **Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Observar los seres vivos en un terrario para verificar su supervivencia.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
<p>Establecer semejanzas entre los organismos observados.</p> <p>Diferenciar los seres observados en el terrario natural.</p> <p>Valorar el espacio de los seres vivos.</p>	<p>El hábitat de los seres vivos.</p>	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> <p>-Realizar un paseo a una laguna cercana a la comunidad.</p> <p>Dialogar sobre lo observado</p> <p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> <p>Observar en el terrario los organismos vivos en su habitat.</p> <p>Dialogar sobre lo observado</p> <p>Establecer semejanzas y diferencias entre los seres vivos</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>Definir la importancia de los seres vivos para mantener el equilibrio natural</p>	<p>-laguna cercana.</p> <p>Peces</p> <p>Gusanitos</p> <p>Piedritas</p> <p>Caracoles</p> <p>hierbas</p> <p>agua</p> <p>texto</p> <p>Hojas</p>	<p>-Disfruta del paseo a la laguna.</p> <p>-Recoge materiales del medio.</p> <p>Expone oralmente sobre el habitat de los seres vivos.</p> <p>Define la importancia de cuidar el habitat natural.</p>

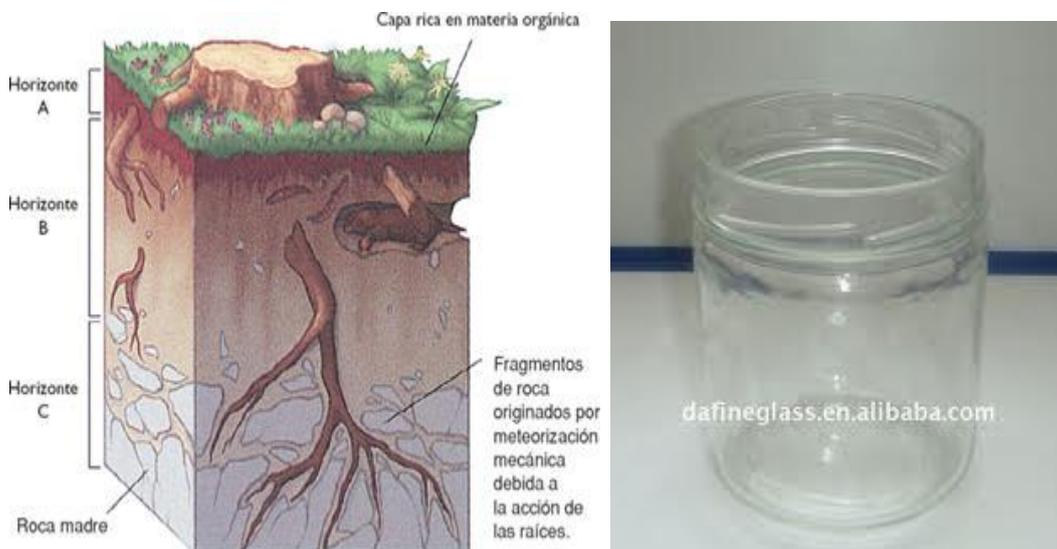
*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		<p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>- Colocar en una pecera materiales del medio para hacer un hábitat de organismos vivos.</p>	<p>Evaluativas</p> <p>Pizarrón</p> <p>Marcadores</p>	<p>Utiliza materiales del medio.</p>
--	--	--	--	--------------------------------------

## ACTIVIDAD Nº 7

### Textura y Estructura del suelo

**Objetivo:** Elaborar con recursos del medio la estructura del suelo para valorar su importancia como recurso natural renovable.



### Materiales

- 1 frasco de vidrio de boca ancha.
- Muestras de diferentes tipos de suelo.
- Marcador.
- 1 pala pequeña de jardín.

### Procedimiento

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

1. Recolecten muestras de los diferentes horizontes que forman el suelo.
2. Introduzcan en el frasco de boca ancha las rocas y piedra de mayor tamaño, ya que estas representan la roca madre.
3. Sobre este horizonte ubiquen las rocas medianas, ya que representan los fragmentos de roca.
4. Sigán ubicando los demás materiales que representan a los horizontes superiores.
5. Elaboren pequeños rótulos de cartulina para ubicar y señalar cada horizonte.
6. Finaliza reconociendo la textura y estructura del suelo con una linda exposición.

Actividad del texto de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación P. (37)

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA"**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano. Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Determinar las características del suelo en un bioma y la importancia de cuidar el lugar donde nos asentamos.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Determinar las características del suelo.  - Elaborar el modelo del suelo.  -Utilizar materiales del medio natural.	Características del suelo en un determinado bosque.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> -Realizar un paseo al campo. - ¿Qué es el suelo? ¿Quiénes viven en él?	-Patio cercano.  Texto D H (373) Frasco de boca ancha.  Piedras Tierra Arena Arcilla	-Coloca sobre frascos recursos del medio.  -Disfruta del paseo imaginario.  Compara espacios de suelo virgen y suelo infértil.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

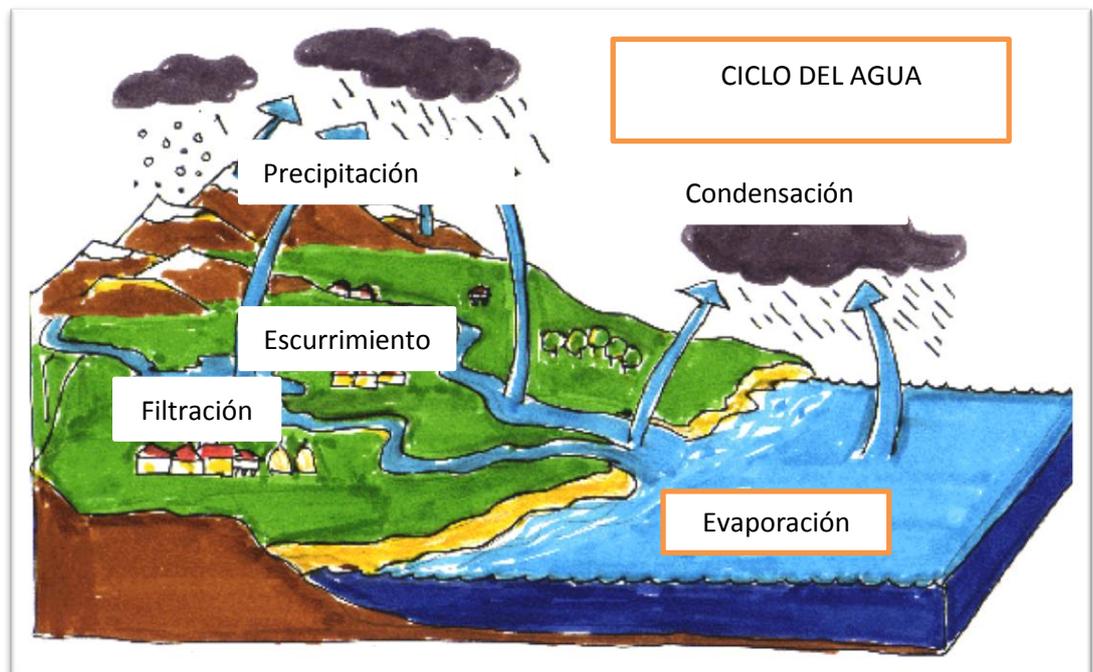
		<p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un organizador gráfico sobre el tema.</li> </ul> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar un frasco para representar las características del suelo.</li> </ul>	<p>Cal humus</p>	<p>responde a los espacios del organizador gráfico.</p>
--	--	--	----------------------	---

## ACTIVIDAD Nº 8

### CICLO DEL AGUA

#### Lámina ilustrativa

**Objetivo:** Elaborar una lámina ilustrativa del proceso o ciclo del agua para valorar su estado natural.



#### Material

- 1 pliego de cartulina blanca
- Pinturas óleo
- Marcadores
- Pincel
- Plástico

## **Procedimiento**

1. En el pliego de cartulina se dibuja un paisaje, donde se produzca los ciclos del agua: evaporación, condensación, precipitación, filtración y escurrimiento.
2. Con las pinturas se procede a coger el pincel y pintar de tal manera que el gráfico tenga una mejor presentación y apreciación.
3. Se deja secar la pintura 3 horas, para después colocar el plástico.
4. Una vez elaborado este material nos ayuda a conocer el ciclo del agua

**Recuerde:** El ciclo del agua se encuentra en permanente equilibrio.

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA"**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45 minutos

**Profesor/as :** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** DETERMINAR EL CICLO DEL AGUA EN LA NATURALEZA Y SU IMPORTANCIA PARA NUESTRA VIDA

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Acertar la adivinanza.  - Señalar el recorrido del agua en la naturaleza.  -Utilizar la lámina ilustrativa.	Ciclo del agua en la naturaleza.  Pasos: Evaporación Condensación Precipitación Escurrimiento Filtración	<u><b>Experiencia concreta:</b></u> -Acertar la adivinanza. - ¿Qué es el agua? ¿Cuál es el proceso del ciclo del agua.  <u><b>Observación Reflexión:</b></u> -Observamos la lámina ilustrativa. - Señalamos sus pasos y espresamos oralmente su proceso. -Diferenciamos el camino por el que pasa para tener agua natural. -Ubicamos las partes con tarjetas.	-Lámina del ciclo del agua en la naturaleza.  Texto D H (373) Cartulina Marcadores Colores Recortes Hojas evaluativas	-Enumera los pasos del ciclo del agua en la naturaleza.  Dibuja el porcentaje de agua que tiene el ser humano.  Elabora un collage igual al

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		<p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un organizador gráfico sobre el tema.</li> </ul> <p>Definimos la importancia del agua para la vida.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un collage igual a la lámina.</li> </ul>	<p>Marcadores pizarrón</p>	<p>de la lámina.</p>
--	--	---	--------------------------------	----------------------



*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

2. Encima de la cartulina esmaltada se pegan las figuras dibujadas así: gusanos, planta, tigre muerto, tigre vivo, águila, en orden.
3. Se rotulan los nombres.
4. Se coloca el plástico para una mejor presentación de la lámina.

Cada organismo es un eslabón que sostiene a otro ser vivo. Si se rompe la cadena hay un desequilibrio en el ecosistema. Entonces se llama cadena alimenticia al conjunto de organismos que se alimentan unos a otros.

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo: 45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano. Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Representar los eslabones de la cadena alimenticia y definir la importancia de mantener el equilibrio en el ecosistema.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Relacionar las cadenas alimenticias con los diferentes biomas pastizales con interpretación de textos y experimentos.	Cadena alimenticia.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> <p>-Acertar la adivinanza.</p> <p>- ¿Cómo está formada la cadena alimenticia? ¿Qué pasaría si las cadenas alimenticias no existieran en los pastizales?</p> <p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> <p>-Observar la lámina de la cadena alimenticia.</p> <p>-Señalar sus características de sus organismos productores y consumidores.</p>	<p>-Lámina de la cadena alimenticia.</p> <p>Texto de ciencias naturales pág. 45</p> <p>Pizarrón</p> <p>Marcadores</p>	<p>-Expresa oralmente lo que es una cadena alimenticia.</p> <p>Responde a preguntas orales.</p> <p>Ubica las partes de una cadena alimenticia con</p>

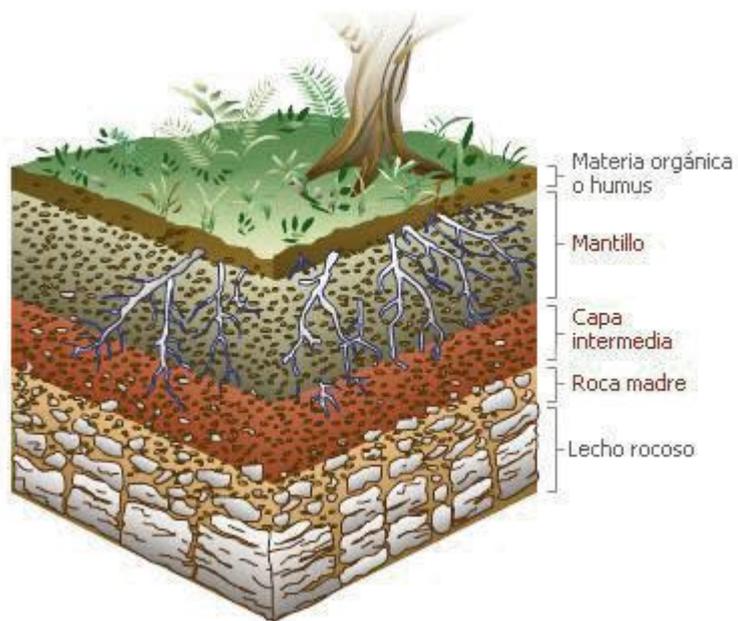
*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Establecer la organización de una cadena alimenticia.</li> <li>-Ubicar las partes con tarjetas.</li> </ul> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un organizador gráfico sobre el tema.</li> </ul> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completar la organización de una cadena alimenticia.</li> </ul>	<p>Colores</p> <p>Hojas evaluativas</p> <p>Tarjetas</p>	<p>tarjetas.</p>
--	--	---	---	------------------

## ACTIVIDAD Nº 10 : CLASES DE SUELOS

### Muestrario

**Objetivo:** Identificar las clases de suelos para conocer los suelos fértiles e infértiles.



### Materiales

- 1 tabla de plexiglas de 40 x 40 cm
- 1 pliego de cartulina
- 5 fundas de hielo
- Marcadores
- 1 barra de silicón
- Clases de suelo (salinos, humíferos, arenosos, arcillosos, calcáreos)
- Cinta adhesiva.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

## **Procedimiento**

1. Se recolecta las diferentes clases de suelos.
2. En una funda de hielo se coloca cada clase de suelo recolectado.
3. Con la cinta se pega encima de la cartulina adherida a la tabla.
4. Una vez hecho el procedimiento anterior con los otros tipos de suelo, se escribe con marcador los respectivos nombres.

**Recuerda:** No todos los suelos son aptos para la agricultura.

Actividad del texto Aula y Vida. Editorial epicentro P.(397)

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45

minutos

**Profesor/a:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano. Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Identificar las clases de suelos para conocer los suelos fértiles e infértiles y el cuidado que debemos dar.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Escoger tipos de suelo.  -Elaborar un muestrario para conocer su clasificación.  -Reconocer suelo fértil e infértil.	Clases de suelo.	<u><b>Experiencia concreta:</b></u> -Salir a pasear al jardín. Conversar sobre la actividad. - ¿Cómo es el suelo? ¿Qué clases de suelo conocen?  <u><b>Observación Reflexión:</b></u> -Observar la lámina con los diferentes tipos de suelo. -Señalar las características de los suelos en un muestrario por su composición, edad, fertilidad. -Establecer semejanzas y diferencias de las clases	-Lámina.  Muestrario de suelo.  Texto de ciencias naturales. Pizarrón Marcadores Colores	-Identifica las clases de suelo en el patio.  Reconoce las clases de suelo por su composición, edad, fertilidad.  Disfruta comparando el suelo en el material de los tipos de suelo.

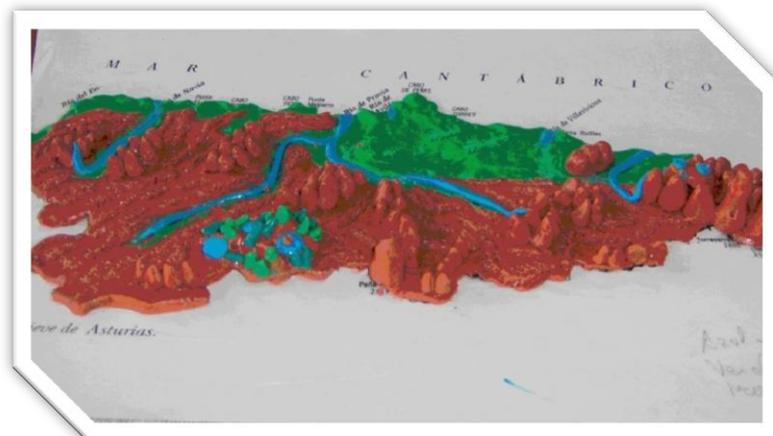
		<p>de suelos.</p> <p>Realizar un mapa conceptual sobre el tema.</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>Definimos las clases de suelo y su importancia para la siembra como elemento natural.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>- Completar el mapa conceptual del suelo.</p>	<p>Hojas evaluativas</p> <p>Tarjetas</p>	
--	--	--	--	--

## ACTIVIDAD Nº 11

### ACCIDENTES GEOGRÁFICOS

#### Maqueta

**Objetivo:** Elaborar una maqueta y reconocer los diferentes tipos de accidentes geográficos para ubicarlos en el mapa ecuatoriano.



#### Materiales

- 1 plancha de espumaflex
- Papel higiénico
- Goma
- Cartulina
- Vinagre – harina
- Temperas

#### Procedimiento

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

1. Troza papel higiénico en pedazos muy pequeños
2. Remojar el papel con agua, vinagre y harina
3. Cuando tenga una masa parecida al pan, modelo el paisaje a manera de un volcán, meseta, llanura, río y elevación.
4. Se deja secar durante varios días.
5. Cuando el trabajo esté bien seco lo pintamos con témperas.
6. Demostrar a la clase la maqueta con los respectivos colores ya que así se representa en los mapas.

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo: 45 minutos

**Profesor/a:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** RECONOCER LOS AGENTES GEOLOGICOS INTERNOS Y EXTERNOS QUE SE PRODUCEN EN LA TIERRA

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Describir el origen de las masas terrestres de las regiones naturales del Ecuador con las características físicas y biológicas propias de las regiones.	Agentes geológicos internos y externos.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> <p>-Observar un video sobre los agentes geológicos.                      -¿Qué son los movimientos de la tierra?</p> <p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> <p>-Reflexionamos sobre lo acontecido en el video.                      Elaboramos un borrador de lo más importante del tema.                      Establecemos semejanzas y diferencias entre espacio llano de tierra y de las cordilleras formadas ante los cambios que se producen en la tierra en la maqueta.                      Señalamos en el texto los des plegamientos de tierra y</p>	<p>-Lámina.                       Maqueta.                       Texto de ciencias naturales.                       Cuaderno de trabajo.                      Pizarrón                      Marcadores</p>	<p>Disfruta del video.                       Compara los accidentes geológicos de la maqueta con los relacionados al video.                       -Elabora una maqueta del relieve de la tierra</p>

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		<p>comparamos con los hechos del video.</p> <p><b><u>. Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>- Realizar un mapa conceptual sobre el tema.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>- Realizar actividades 1 y 2 del cuaderno de trabajo.</p>	<p>Colores</p> <p>Hojas evaluativas</p> <p>tarjetas</p>	
--	--	---	---	--

## **ACTIVIDAD Nº 12**

### **EI VOLCÁN**

#### **Maqueta**

**Objetivo:** Elaborar la maqueta de un volcán con papel mache y representar una erupción volcánica, el hipocentro y el epicentro de un terremoto.



#### **Materiales**

- 1 plancha de espuma flex.
- 1 estilete.
- Marcadores de colores.
- 1 caja de papel maché.
- Temperas o pintura de agua.
- Pinceles-
- Bicarbonato de sodio.
- 1 tubo de ensayo y vinagre.

**Procedimiento:**

1. Pinten con témperas la plancha de espuma flex.
2. Ubiquen el volcán hecho de papel maché en una esquina de la plancha de espuma flex.
3. Corten con ayuda del estilete una parte de la espuma flex simulando la parte interna de la tierra y señalen el hipocentro y el epicentro de un terremoto.
4. Pinten de colores con la ayuda de las témperas y los pinceles el volcán.
5. Déjenlo secar, en la parte interior del volcán coloquen el tubo de ensayo y llénelo hasta la mitad de bicarbonato de sodio.
6. Para hacer la demostración de la erupción volcánica. Viertan el vinagre dentro de un tubo de ensayo y el volcán estará listo.

Actividad del texto de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación P. (32)

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45

minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Representar una erupción volcánica el hipocentro y el epicentro.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
-Reconocer el volcán Cotopaxi como volcán más activo del mundo.  Narrar sobre experiencias pasadas en la sierra.  Reconocer las partes de un volcán.	Partes principales de un volcán.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> -Narración de la erupción de un volcán. Conversar sobre la actividad. -¿En qué lugares del país existen volcanes? ¿Cómo ayudarías a los damnificados de una erupción volcánica?	Temperas. Espuma flex. Papel maché Estilete. Tubo de ensayo Bicarbonato de sodio Vinagre Maqueta. Texto de ciencias	-Expresa oralmente el tema.  Dibuja un volcán y escribe sus partes.  Realiza un resumen del tema.  Disfruta del material didáctico.

		<p>maqueta.</p> <p>Leemos la información del texto.</p> <p>Procesamos la información y validación de hipótesis.</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>- Realizar un resumen secuencial del volcán activado</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>- Dibujar un volcán y escribir sus partes.</p>	<p>naturales.</p> <p>Cuaderno de trabajo.</p>	
--	--	--	---	--

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

## ACTIVIDAD N 13

### MAQUETA DE LA PIRÁMIDE ALIMENTICIA DE LOS ANIMALES



**Objetivo:** Elaborar una maqueta de la pirámide alimenticia.  
Elaborar una maqueta de la pirámide alimenticia.

#### **Materiales:**

TV

V.H.S

Video

Medio pliego de cartulina o espuma flex.

Cuaderno de apuntes

Tijeras

Recortes de seres bióticos que forman cada nivel trófico (vegetales, herbívoros, carnívoros, grandes depredadores, bacterias)

Témperas

Pincel

Goma blanca o líquida.

#### **Procedimiento:**

1. Construyan una pirámide de cartulina o de espuma flex con ayuda de la maestra.
2. Divídanlas en los diferentes niveles tróficos.
3. Píntelas de diferentes colores.
4. Déjenla secar
5. Peguen los recortes sobre cada nivel trófico.
6. Rotulen la pirámide con los nombres de cada nivel trófico.
7. Organicen una exposición.

### **Explicación:**

Una pirámide alimenticia es una representación gráfica donde se sitúan por niveles a los seres según su modo de alimentación, que nos permite observar mejor cómo se transmite la energía y la materia a través de productores, consumidores y descomponedores.

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia:

Santa Elena                      Tiempo: 45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

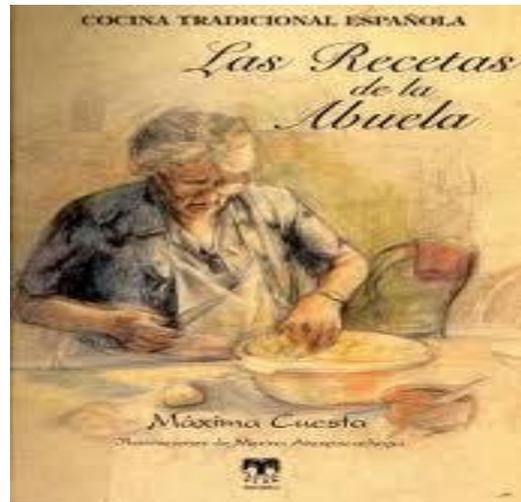
**2.- Objetivo educativo:** Elaborar una pirámide de la cadena alimenticia, mediante la utilización de material concreto, para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	recursos	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
Representar una pirámide de la cadena alimenticia, en función de analizar las necesidades de los nutrientes de los seres vivos.	La pirámide alimenticia.	<b><u>Experiencia concreta:</u></b> Conversar en grupos sobre la clase anterior. ¿Qué conocen acerca de la cadena alimenticia? ¿Cuáles son los organismos más	Textos de Ciencias Naturales. Cartulina Espuma flex Recortes	Aplica con responsabilidad los pasos indicados para evitar accidentes con los materiales.

		<p>importantes de una cadena alimenticia?</p> <p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> <p>Observar la maqueta de la cadena alimenticia de los animales.</p> <p>Dialogar sobre lo observado y señalar sus niveles.</p> <p>Establecer semejanzas y diferencias entre sus niveles.</p> <p>Expresar opiniones y criterios de lo aprendido en la clase.</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>Definir con sus palabras la representación y la relación entre Los productores, consumidores primarios, secundarios y grandes depredadores.</p> <p><b><u>Aplicación práctica</u></b></p> <p>Elaborar una maqueta de la pirámide alimenticia de los animales y exponerla.</p>	<p>Tijeras</p> <p>Goma</p> <p>Temperas</p> <p>Pincel</p> <p>Auxiliares del aula</p>	<p>Demuestra responsabilidad al trabajar en equipo.</p> <p>Disfruta de la actividad.</p> <p>Define con sus propias palabras el conocimiento aprehendido.</p> <p>ELABORA UNA MAQUETA</p>
--	--	--	---	---

## ACTIVIDAD Nº 14

### RECETARIO DE LA ABUELA



#### **Objetivo.**

Elaborar un pequeño libro con las recetas caseras para determinar la importancia de los productos naturales en la cura y prevención de algunas enfermedades.

#### **Materiales**

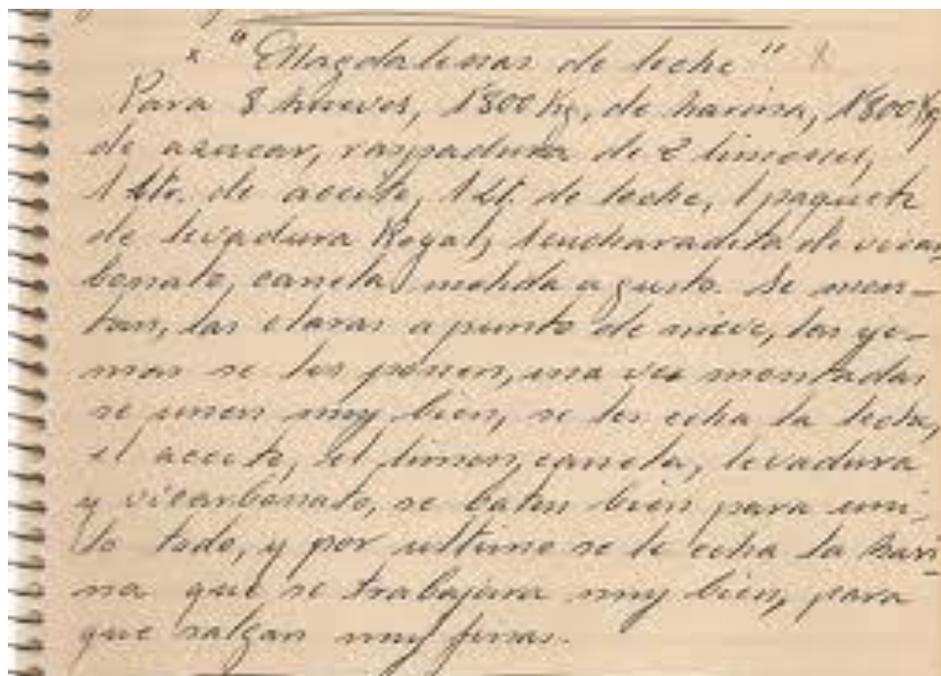
- 5 hojas de papel bond.
- Marcadores.
- 2 cartulinas de tamaño A 4.
- Pinturas.
- 1 vincha de metal.
- Goma

## Procedimiento

- 1.- Elaboren una carátula en la primera hoja de papel.
- 2.- Decórenla con los marcadores y pinturas, anoten todos los datos.
- 3.- Consulten a personas mayores sobre la utilización de las plantas medicinales.
- 4.- Anoten en un cuaderno de borrador la mayor cantidad de recetas con los ingredientes y la preparación.
- 5.- Escriban en las hojas de papel bond las recetas, cuidando de hacerlo con buena letra y ortografía.
- 6.- Perforen y junten todas las hojas, coloquen una cartulina en la parte superior y otra en la inferior uniendo todo con la vincha de metal.
- 7.- Realicen una exposición y un intercambio de los libritos entre los grupos.

Actividad del texto del Ministerio de Ciencias Naturales (pág. 99).

## Receta de la abuela.



**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales. Provincia: Santa Elena Tiempo: 45 minutos  
**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano Fecha:.  
**Año lectivo:** 2013 – 2014 **Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Aprender, luego de socializar la información de las recetas de la abuela, para aplicar los productos naturales en los cuidados de nuestro cuerpo y prevención de algunas enfermedades.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
<p>Detallar las recetas de la abuela partiendo de los beneficios que esta nos proporcionan.</p> <p>Escribir una receta de la abuela.</p>	Las recetas de la abuela.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b>                      Entonamos la canción “ La naranja”                      Dialogamos sobre la canción.                      ¿Cómo te cuidaba tu abuelita cuando te enfermabas?                      ¿Conocen plantas que curen nuestro cuerpo?</p> <p><b><u>Observación Reflexión:</u></b>                      Observamos los gráficos de pág. 99 del texto.                      Presentamos plantas medicinales y</p>	<p>Canción                      Texto de Ministerio                      pág. 99.                      Marcadores                      Pizarrón                      Cuaderno de trabajo                      pág. 52                      Cartulinas.                      Vinchas.</p>	<p>TÉCNICA:                      Observación.                      INSTRUMENTO.                      Recetario.                      INDICADOR DE LOGRO                      Escribe tres recetas de la abuela y describe cuál es su beneficio.</p>

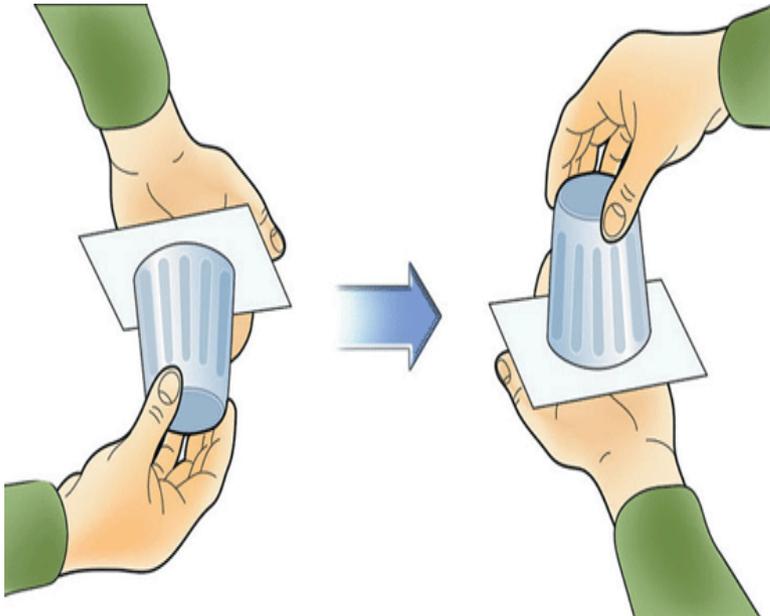
		<p>establecemos semejanzas y diferencias entre ellas.</p> <p>Nombrar en grupos las recetas traídas de la abuela.</p> <p>Describir en grupos la utilidad de las recetas.</p> <p>Detallar en grupos características del proceso de preparación y aplicación de las recetas de la abuela.</p> <p>Elabora un precioso dibujo comparando a su abuelita.</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>Expresamos oralmente las diversas recetas de la abuela.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>Realiza con cartulina y hojas de colores un hermoso recetario con figuritas.</p> <p>Elaborar el recetario de la abuela para</p>	<p>Figuritas.</p> <p>Hojas de colores</p> <p>Periódico mural</p> <p>Goma</p> <p>Tijeras</p>	<p>Dibuja una abuelita haciendo un té de tilo.</p>
--	--	---	---	--

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

		publicarlo en el periódico mural del aula.		
--	--	--	--	--

## ACTIVIDAD Nº 15

### LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA



**Objetivo:** Realizar un sencillo experimento utilizando agua para demostrar la presión del aire.

#### **Materiales:**

- 1 balde.
- Un vaso con borde uniforme.
- 1 vaso con alcohol
- Agua.
- 1 cartulina tamaño A 4.
- 1 vaso con aceite de cocina.

#### **Explicación.**

La presión atmosférica influye en la condensación del vapor de agua por lo tanto, determina el estado del tiempo.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

### **Procedimiento.**

1. Llenen el vaso con agua hasta el tope.
2. **Sostengan** firmemente la cartulina sobre el borde del vaso.
3. **Den** vuelta al vaso, sin dejar de sostener la cartulina.
4. **Retiren** la mano que sostiene la cartulina muy lentamente
5. El aire sujeta la cartulina y evita que el agua caiga porque es mayor su presión.
6. Ahora **háganlo** con el aceite y el alcohol, **realicen** esta experiencia sobre el balde para evitar que se mojen.



Actividad del texto del Ministerio de Ciencias Naturales (pág.

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA"**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales      **Provincia:** Santa Elena

**Tiempo:** 45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

**Fecha:**

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Realizar un sencillo experimento utilizando agua, para demostrar la presión del aire.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
Identificar la presión que ejerce el aire en los cuerpos.	La presión atmosférica	<p><b>Experiencia concreta:</b></p> <p>Acertar la adivinanza del agua pura.</p> <p>Dialogamos sobre la adivinanza.</p> <p>¿Haz visitado ciudades de la región sierra?</p> <p><b>Observación Reflexión:</b></p> <p>Observamos los gráficos de pág. 73 del texto.</p> <p>Organizar en grupos sus materiales.</p> <p>Leer en grupos cada uno de los pasos y apoyarse en su docente para cumplir con el</p>	<p>Canción</p> <p>Texto de Ministerio pág. 73.</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarrón</p> <p>Cuaderno de trabajo pág. 52</p> <p>Cartulinas.</p>	<p><b>TÉCNICA:</b></p> <p>Observación.</p> <p><b>INSTRUMENTO.</b></p> <p>Recetario.</p> <p><b>INDICADOR DE LOGRO</b></p> <p>Demuestra responsabilidad al trabajar con materiales en el grupo asignado.</p>

		<p>objetivo propuesto.</p> <p>Analizar en grupos lo que sucede al dar la vuelta al vaso, sin sostener la cartulina.</p> <p>Expresar en grupos cual es la razón por la que el agua del vaso no cae.</p> <p>Comprender en grupos que el agua no se cae porque el aire sujeta la cartulina y su presión es mayor</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>Deducir por qué el agua del vaso no cae.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>Completar las actividades del cuaderno de trabajo pág.38</p>	<p>Vinchas.</p>	
--	--	--	-----------------	--

## **ACTIVIDAD Nº 16**

### **IMPORTANCIA DE LOS MAMÍFEROS**



www.bigstock.com · 25626878

#### **Objetivo:**

Desarrollar el conocimiento práctico en el estudiantado mediante consulta e investigación bibliográfica sobre la importancia económica de algunos mamíferos que habitan en los pastizales.

#### **Materiales**

- 1 Pliego de cartulina.
- Fotografía de un animal (vaca).
- 1 Muestras de productos que se obtienen de él.
- 1 Marcadores.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

- Pinturas.

- goma blanca.

## **Procedimiento**

1. Dividan el pliego de cartulina en 6 partes.
- 2.- Coloquen la fotografía del animal en el primer recuadro.
3. Escriban datos de origen, lugar donde vive, clase a la que pertenece, en el segundo recuadro.
4. Coloquen tarjetas donde se explique los productos que ofrece al ser humano en el tercer recuadro.
5. investiguen el proceso para elaborar algún producto y organicen este conocimiento en el cuarto recuadro.
6. Escriban algunas recomendaciones en el quinto recuadro.
7. Anoten 5 conclusiones en el sexto recuadro.
- 8.- Expongan su cartel al resto de la clase.

## **Explicación:**

Tomando en cuenta la presencia de huesos y columna vertebral, los animales se clasifican en vertebrados e invertebrados. Dentro del grupo de los vertebrados tenemos a los mamíferos, a los cuales pertenece el ser humano.

El grupo más representativo en este caso son los mamíferos de los cuales vamos a determinar las características más importantes de este grupo de vertebrados y formaremos cuadros tecnológicos.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*



www.bigstock.com - 25626878

El pastoreo del ganado vacuno ha ejercido una presión intensa en los ungulados.

La vaca da leche, su carne de res es muy comercial.....

Actividad del texto del Ministerio de Ciencias Naturales (pág.1

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA"**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales      **Provincia:** Santa Elena

**Tiempo:** 45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

**Fecha:**

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Reconocer el impacto de la ciencia y la tecnología en el bioma bosque mediante el análisis de los avances tecnológicos y los descubrimientos científicos

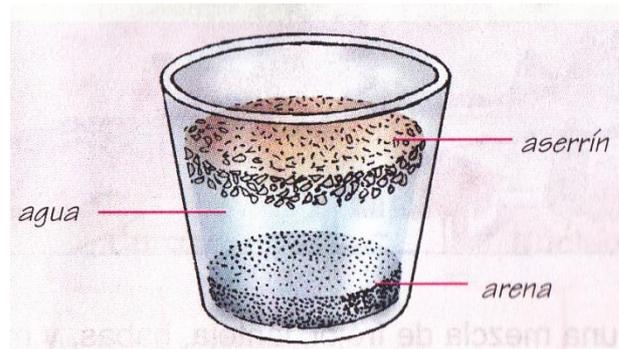
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
Analizar los impactos de la ciencia y tecnología en el bioma bosque.	Mamíferos que habitan en los pastizales	<b><u>Experiencia concreta:</u></b> Entonar la canción la vaquita Josefina. Dialogamos sobre la canción. ¿Qué especies de la fauna se encuentran en extinción?	Lámina Texto de Ministerio pág. 111. Marcadores	<b>TÉCNICA:</b> Observación. <b>INSTRUMENTO.</b> Exposición de cuadros tecnológicos <b>INDICADOR      DE</b>

		<p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> <p>Observamos los gráficos de pág. 111 del texto.</p> <p>Leer en grupos cada uno de los pasos y apoyarse en su docente para cumplir con el objetivo propuesto.</p> <p>Describir en grupos la utilidad que nos brindan los mamíferos.</p> <p>Establecer semejanzas y diferencias entre las siluetas de mamíferos presentadas</p> <p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>Exponer los beneficios que nos brindan los mamíferos.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>Elaborar un cuadro tecnológico de los mamíferos.</p>	<p>Pizarrón</p> <p>Cuaderno de trabajo pág. 59</p> <p>Cartulinas.</p> <p>Fotografías.</p> <p>Tijera.</p> <p>Muestras</p> <p>Pintura</p> <p>Goma.</p>	<p><b>LOGRO</b></p> <p>Establece la importancia de los animales del pastizal para la vida de los seres humanos.</p> <p>Elabora cuadros tecnológicos de diferentes mamíferos.</p>
--	--	---	--	--

## ACTIVIDAD Nº 17

### SEPARACIÓN DE MEZCLA

**Objetivo:** Elaborar con recursos del medio la mezcla o la combinación de materia para comprender que con cada característica diferente los elementos se separan.



#### Materiales

- Limadura de hierro
- Muestras de diferentes tipos de suelo.
- Vaso.
- Azufre.
- Imán.
- Agua.
- Algodón.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

Hoja de papel.

Tierra.

Embudo.

## **Procedimiento**

1. Tomar un porción de limadura de hierro, (la encontramos en la cerrajería o en lugares donde han cortado varilla) y mezclar con la arena en la hoja de papel.
2. Acerca el imán y podrás separar las limaduras de la arena; también puedes colocar el imán por debajo del papel y virar, será solamente la arena y quedará retenidas por el imán las limadura de hierro.
3. Coloca en el vaso un poco de agua y agrega cierta cantidad de tierra, agítala, observa las características del agua sucia.
4. En el embudo coloca una mota de algodón. Sobre el segundo vaso filtra el agua enlodada.
5. Observa detenidamente cómo se produce la separación de la mezcla
6. De cada observación saque conclusión de cada caso experimentado.

Actividad del texto de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación P.

(132)

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA"**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:** Conocer los componentes de la materia para comprender la separación de combinaciones.

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
- Percibir característica de los objetos.  -Utilizar la lámina ilustrativa.  -Reflexionar sobre los resultados de cada	La materia.  Cambios que sufre los elementos en las combinaciones.  Las mezcla y separación.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> -Canción cuido mi naturaleza. - ¿Por qué el suelo se contamina? ¿Cuál es el resultado si votamos toda clase de desecho?  <p><b><u>Observación Reflexión:</u></b></p> -Observamos la lámina ilustrativa. - Identificar los pasos a seguir y expresamos oralmente su proceso. -Diferenciar las mezcla de materia. -Describir expresando el proceso.	-Lámina ilustrativa sobre el tema.  Texto.  Material del entorno: limadura de hierro azufre	-Describe la propiedad de la materia.  -Clasifica los objetos de acuerdo a sus características.  -Comprueba en el

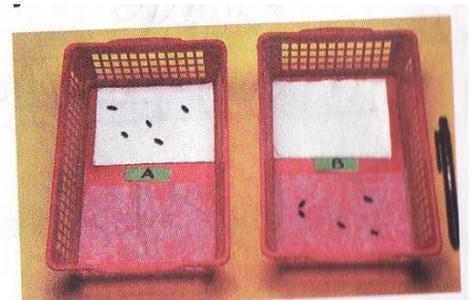
*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

<p>experimento.</p>		<p><b><u>Abstracción Generalización:</u></b></p> <p>- Realizar un organizador gráfico sobre el tema.</p> <p>Definimos la importancia del componente de la materia.</p> <p><b><u>Aplicación práctica:</u></b></p> <p>- Realizar el experimento sobre la separación de mezclas en la materia .</p>	<p>imán Vaso agua Algodón, hoja de papel. Tierra. Hojas evaluativas Marcadores pizarrón</p>	<p>experimento la separación de la combinación.</p>
---------------------	--	--	---	---

## ACTIVIDAD Nº18

### EL HABITAD DE LAS COCHINILLAS

**Objetivo:** Observar a los seres invertebrado (cochinilla) que se encuentren escondidas debajo de las piedras, maceteros o lugares escondidos para verificar su forma de habitad.



### Materiales

- Recolectar las cochinillas de las partes escondidas.
- Recipiente de plástico.
- Servilletas de papel.
- Un gotero.
- Agua.
- Toalla mediana.

## **Procedimiento**

- 1.-Localizar y recolectar varias cochinillas de los diferente lugares escondidos.
- 2.-Etiquetar las canastas con las letras A – B o C.
- 3.-Colocar dos servilletas en cada lado de los recipiente y con el gotero humedecer con agua solo una servilleta y la otra no.
- 4.-Depositar en cada canastilla siete cochinillas sobre la servilletas húmedas y taparlos con la toalla por 15 minutos para después verificar que sucede.
- 5.-A los 15 minutos de iniciado el experimento realizado ¿Cuántas cochinilla se quedaron en la servilleta seca y cuántos en la húmeda?
- 6.-Una vez realizado el trabajo dejar los seres vivos en lugares propio de su habitad.
- 7.-De lo experimentado deducir la conclusión.

Actividad del texto de Ciencias Naturales del Ministerio de Educación P. (15)

**ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA”**  
**PLAN DE CLASES**  
**AÑO LECTIVO 2013 - 2014**

**1.- Datos informativos:**

**Área:** Ciencias Naturales.

Provincia: Santa Elena

Tiempo:45 minutos

**Profesor/as:** Tania Molina, Rocío Barzola, Bertha Floreano.

Fecha:

**Año lectivo:** 2013 – 2014

**Grado:** 6

**2.- Objetivo educativo:**

DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
				INDICADORES DE LOGRO
- Percibir característica de los objetos y organismo a través de los sentidos.  -Recopilar los objetos del entorno inmediato..	Animales invertebrados (cochinillas).  Especies locales importantes para la naturaleza.	<p><b><u>Experiencia concreta:</u></b></p> -Recitación: Soy parte de la naturaleza. - ¿Quiénes somos parte de la naturaleza? ¿Por qué somos parte de ella?	-Video. -Frasco de vidrios. -Recolección de los seres invertebrados de estudio. -Dos canastillas de plástico.	-Expresa lo relevante del video.  Representa en un diagrama la importancia de estos invertebrados en la naturaleza.

<p>-comparar los organismos para promover un trabajo investigativo.</p>	<p>Beneficio que prestan.</p>	<p>-Comentar sobre la importancia de estos seres vivos.                      -Describir la utilidad de estos seres en la naturaleza.  <b><u>Abstracción Generalización:</u></b>                      - Realizar la recolección de estos seres vivos referente al tema de estudio en los lugares húmedos escondidos.  <b><u>Aplicación práctica:</u></b>                      - Realizar un esquema gráfico sobre el tema.</p>	<p>-Servilletas de papel.                      -gotero.                      -Agua.                      -texto                      -Hojas                      Evaluativas                      -Pizarrón                      Marcadores</p>	<p>-Exponer el informe de la experiencia del trabajo.</p>
---	-------------------------------	---	---	---

### **3.7.FACTIBILIDAD**

La propuesta es factible, pues con el apoyo de los directivos de la Institución, como también de los docentes y padres de familia s quienes se interesaron en formar parte de este proyecto.

#### **3.7.1. Factibilidad administrativa**

La propuesta permitirá que los docentes tengan una herramienta necesaria para que sus clases de Ciencias Naturales sean activas, y que formen parte de aprendizajes significativos.

La factibilidad de eta propuesta tiene un alto porcentaje, pues los miembros de la Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena

La Directora de la Institución se ha mostrado interesada para que la propuesta sea socializada a toda la comunidad educativa, pues considera que no sólo los estudiantes de sexto año mantienen esta problemática, sino también los otros grados.

Los docentes se encuentran motivados en realizar clases que motiven a sus estudiantes, pues consideran que deben ser parte del progreso de la localidad.

#### **3.8.Factibilidad técnica**

Con la puesta en marcha de ésta propuesta de los estudiantes podrán lograr:

Despertar el interés en la asignatura de Ciencias Naturales

Realizar otro tipo de actividades en un espacio adecuado

Utilizar materiales del medio

### **3.9. Recursos administrativos**

Institucional: Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola

#### **Humanos:**

Guía del proyecto: Tutor de la Tesis

Autoras del Tema de investigación

Estudiantes de sexto grado de Educación Básica

Director de la Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola

Personal Docente de la Institución Educativa

#### **Materiales**

- Cyber
- Copiadoras
- Impresoras
- Computadora
- Libros de consulta
- Copias para entrevista y encuesta
- Cámara fotográfica
- Pendrive.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

### 3.10. Metodología: Plan de acción

ENUNCIADO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Fin</b> Enriquecer las metodologías en el área de ciencias Naturales	Conseguir en un 85% mejorar la metodología en el área de ciencias Naturales	Mediante visitas periódicas al salón de clases. Observación de clases.	Los estudiantes estarán motivados para estudiar Ciencias Naturales.
<b>Propósito</b> Utilizar materiales didácticos adecuados para las clases de ciencias naturales	Elaborar en un 80% excelentes materiales acordes a los temas de ciencias Naturales	Notas buenas en la asignatura.	Los docentes utilicen los mismos materiales tradicionales
<b>Componentes o resultados</b> Estudiantes motivados en las clases de ciencias naturales	Hasta febrero del 2014, un total de 95% del total de estudiantes han desarrollado nuevas habilidades concerniente al área	Notas de los estudiantes	Los docentes y padres de familia han sido aportes positivos en la elaboración de materiales
<b>Actividades</b> Socializar proyecto Ejecutar clases con los estudiantes Utilizar la clases adscritas en la presente propuesta por parte del maestro	Anillado de las actividades propuestas \$ 120	Facturas Registro de recibido de los anillados	Las clases sean motivadoras.

### **3.11. FUNDAMENTACIÓN**

#### Aspectos Legales

Los contemplados en la Constitución de la República 2008, Capítulo Segundo, Sección Quinta, relacionado a Educación, en su art. 27, 28. Código de la niñez y de la Adolescencia, Ley y Reglamento general de educación.

#### **3.11.1. Aspectos Pedagógicos**

El trabajo con los estudiantes en la elaboración de los materiales didácticos, debe atender la necesidad ciudadana de prevenir situaciones problemáticas futuras y atender las actuales, la acción de promoción social conlleva la perspectiva del fortalecimiento de la autonomía de los beneficiarios y el resguardo de sus derechos individuales.

Para la formación educativa más allá de formar en el aspecto pedagógico en competencias para el trabajo y crear conocimiento, tiene como fin el formar o encausar actitudes. Las actitudes residen en lo más profundo de la personalidad, son esenciales porque dan direccionalidad a los actos de toda persona, su modo de relacionarse con los demás, la manera en que enfrentan los estudios, el ritmo que dé a sus labores, la ocupación que alcance y la forma cómo actúa ante los retos.

#### **3.11.2. Aspectos Psicológicos**

Son capacidades psíquico conductuales, en las cuales la conducta no es aleatoria. En las competencias las conductas son fundamentales, poseen un trasfondo psíquico inseparable es decir un mínimo de conocimientos, decisiones, destrezas,

percepciones entre otros actos. Son capacidades por las cuales una persona responde a una situación exterior que debe ser resuelta. Se entiende que la competencia brota de la experiencia lograda de la destreza mediante ella adquirida aunada con los conocimientos y otros actos de su vida interior ligados con tal conducta externa.

### **3.11.3. Aspectos Sociológicos**

Es importante propiciar la participación de los miembros de la familia y la escuela, no solo en lo que se refiere a la expresión de pensamientos, sino también de sentimientos y de ayuda en la elaboración de los implementos que el niño necesita para reforzar lo aprendido, esto tarda porque es un proceso que debe romper muchas barreras.

Esto se logra en la medida que seamos pacientes, respetuosos, cercanos, con actitudes positivas y sobretodo no forzando su expresión, porque consideremos que cuando las personas no expresan sus pensamientos y sentimientos no están preparados para hacerlo.

Por ello se recomienda no obligar la participación si no lo desean, pero si propiciarla, estimularlos y motivarlos.

### **3.12. Beneficiarios**

Los estudiantes, por cuanto son ellos quienes desarrollaran la psicomotricidad; los docentes, porque es un recurso didáctico que ayudará a reforzar lo aprendido; para la Institución, así fortalecerá la calidad educativa.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

### **3.13. Impacto Social**

El implementar los materiales didácticos se logrará que los estudiantes se desarrollen normalmente, ya que los mismos tienen una mayor importancia en su desarrollo, pedagógico, psicológico e intelectual, cuyos resultados será tener niños dinámicos, activos, reflexivos, sociables, y con un mayor desenvolvimiento en el aspecto social.

## **Conclusiones**

El presente proyecto nos dio la pauta para lograr detectar por medio de la encuesta y la entrevista a la autoridad de la institución, docentes y padres de familia, determinar el desinterés en el aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes del sexto grado por parte del docente, lo cual hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- Los Directivos de la Institución educativa deben considerar la implementación de materiales didácticos.
- Los representantes legales desconocen la importancia de los materiales didácticos en el desarrollo del aprendizaje.
- Con la implementación de materiales didácticos se observará la participación espontánea, activa y masiva de los estudiantes en las horas clases.
- La carencia de procesos cognitivos pragmáticos en el desarrollo de las horas clases perjudica la formación integral de los estudiantes.
- Es necesario que el docente sea un ente investigativo y práctico para que junto con el estudiante experimente y viva la realidad en cada tema de clase.
- La existencia de materiales didácticos en las Instituciones educativas motiva los estudiantes a desarrollar mente y espíritu.
- La estimulación a crear materiales didácticos, ayuda al estudiante a que se interrelacione y conozca el medio que le rodea.

## **Recomendaciones**

- Se aspira que este proyecto educativo lleve a reflexionar a maestros y representantes legales, acerca del derecho a estudiar que tienen los niños, para su desarrollo integral, armónico y equilibrado, dentro de un contexto de respeto y responsabilidad.
- Todos los niños tienen derecho a hacer uso de los implementos didácticos construidos y adquiridos, ubicados en las diferentes aulas de clases.
- La Comunidad en general, cuyos hijos se educan en este establecimiento educativo, deberá cuidar, mantener y reponer los materiales didácticos.
- Enseñar a los estudiantes al uso, manipulación y cuidado de los materiales didácticos, para que ellos se conviertan en entes multiplicadores y puedan utilizar su tiempo libre en cosas productivas.
- Todas las aulas de la Escuela deben tener materiales didácticos, a fin de promover el desarrollo de motivaciones, capacidades, habilidades, destrezas intelectuales, motoras psicomotrices, de acuerdo al desarrollo evolutivo de los estudiantes.
- Que las horas clases sean empleadas para los fines que fueron creadas y no para actividades extracurriculares.
- Los docentes debemos aplicar las clases de ciencias naturales con metodologías apropiadas para lograr que el educando se interese y se motive en cada tema.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ausbel, D. (1991). *Psicología Evolutiva: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Carreño, H. (2001). *Mejoramiento del nivel de aprendizaje de las ciencias naturales a través de las tic como estrategia pedagógica*. España: Grijalba.
- Castellanos, S. (1999). *La comprensión de los procesos de aprendizaje: apuntes para un marco conceptual*. La Habana- Cuba: CEE.
- Coehlo., P. (1988). *Síntesis de los capítulos de "El alquimista"*. Brasil-Sao Paulo: Grijalbo.
- Domínguez, J. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. México: Trillas.
- Educación, M. d. (2010). *Educación para la excelencia*. Quito: Ministerio del Ecuador.
- Feuerstein, R. (1980). *Instrumental enrichment*. México: Trillas.
- Gadné, R. (1993). *Teoría del Aprendizaje*. México: Aguilar.
- Gagné. (1985). *La Psicología Cognitiva del aprendizaje escolar*. España: Visor.
- Garabay., L. (1990). *Temas esenciales de educación*. Madrid: Trillas.
- Hilgard, B. (2000). *Theories of Learning*. Estados Unidos: Prentice Hall.
- Kunh, B. F. (2010). *En Investigación contemporánea en conducta operante*. Cataria.
- León, T. (1995). *Así pensamos al revés*. México: Fundación SNTE.
- Marx, K. (1976). *El aprendizaje cognoscitivo*. España: Grijalba.
- Monroy, V. E. (2008). *Estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar*.
- Niesser. (1981). *Psicología cognoscitiva*. México: Trillas.
- Piaget, J. (2011). *Teoría de aprendizaje*. Madrid: Trillas.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

Piéron, H. (2002). Vocabulario Akal de Psicología. España: España.

Samper, J. d. (2008). De la Escuela Nueva al Constructivismo. Un análisis crítico.  
Bogotá: Magisterio.

Shucksmith, N. y. (1990). Estrategias de Aprendizaje.

Sternberg, R. (1984). Teoría triártica de la Inteligencia Humana. México:  
Hispanoamericana.

Torres, V. (2003). Evaluación de desempeños docentes. Lima: IPP.

Zavala, A. (1990). Materiales curriculares. En Mauri, T. y otros. El currículum en el centro educativo. Barcelona: ICE de la UB/ Horsori, co.

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

# S O S O S O S O S O S

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior "Carlos Julio Arosemena Tola" del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*

## **ANEXO N° 1 FOTOS**



**Realizando material utilizando recurso del medio**



**Dando clase de ciencias Naturales**

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*



**Al momento que se están tomando las encuestas a los niños de sexto grado básico**



**Los estudiantes están realizando clase con material del entorno**

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*



**Instalaciones de la Institución**



**Los padres de familia ayudando en la toma de la encuesta.**

*El proceso cognitivo-pragmático en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del sexto grado del Centro de Educación Básica Superior “Carlos Julio Arosemena Tola” del Recinto San Pablo de la Provincia de Santa Elena durante el periodo lectivo 2012-2013.*



**Realizando actividades con material del entorno.**



**Investigando sobre El Proceso Cognitivo Pragmático**