



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

VICERRECTORADO DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE POSGRADO

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAESTRIA EN
DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA Y EDUCACIÓN.

TEMA:

“ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS
METODOLÓGICAS *CUIDO MI MEDIO AMBIENTE*, PARA DESARROLLAR
LA INTELIGENCIA NATURALISTA, CON EL FIN DE RECICLAR Y
TRANSFORMAR LA BASURA INORGÁNICA EN MATERIAL DIDÁCTICO Y
DECORATIVO, CON LAS NIÑAS DEL QUINTO GRADO DE BÁSICA, DE LA
ESCUELA ROSA ZÁRATE DE LA PARROQUIA LICTO, CANTÓN
RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO
2012 - 2013”.

AUTORA:

Alba Cumandá García Hernández

TUTORA:

Máster Ligia López

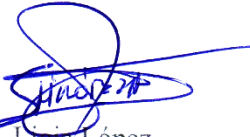
RIOBAMBA - ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del grado de Magíster en Desarrollo de la Inteligencia y Educación, con el tema: “ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS *CUIDO MI MEDIO AMBIENTE*, PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA NATURALISTA, CON EL FIN DE RECICLAR Y TRANSFORMAR LA BASURA INORGÁNICA EN MATERIAL DIDÁCTICO Y DECORATIVO, CON LAS NIÑAS DEL QUINTO GRADO DE BÁSICA, DE LA ESCUELA ROSA ZÁRATE DE LA PARROQUIA LICTO, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO 2012 - 2013”. Ha sido elaborado por Alba Cumandá García Hernández, el mismo que ha sido revisado y analizado en un ciento por ciento con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutora, por lo cual se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

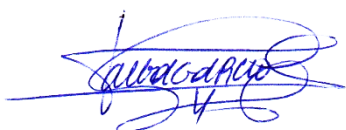


Msc. Ligia López

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Alba Cumandá García Hernández con cédula de identidad No. 060116611-9, soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y propuesta realizadas en la presente investigación y el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Alba Cumandá García Hernández

AUTORA

AGRADECIMIENTO

Vayan mis sentimientos de gratitud hacia mis maestros de la Universidad Nacional de Chimborazo que me han permitido crecer como profesional y como ser humano.

Alba Cumandá García Hernández

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi amado hijo, e hija que les sirva como ejemplo del esfuerzo y el sacrificio por ser alguien en la vida.

Alba Cumandá García Hernández

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Pág.
CERTIFICACIÓN	I
AUTORÍA	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
ÍNDICE GENERAL	V
ÍNDICE DE CUADROS	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN	XVI

CAPÍTULO I

1	MARCO TEÓRICO	1
1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	2
1.2.1	Fundamentación Filosófica.....	2
1.2.2	Fundamentación Epistemológica.....	3
1.2.3	Fundamentación Pedagógica	4
1.2.4	Fundamentación Psicológica	5
1.2.5	Fundamentación Axiológica	5
1.2.6	Fundamentación Legal.....	6
1.3	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	9
1.3.1	Guía de estrategias metodológicas.....	9
1.3.2	Inteligencia naturalista. Conceptualizaciones.....	12
1.3.2.1	Inteligencia.....	12
1.3.2.2	Inteligencias múltiples	13
1.3.2.3	Inteligencia naturalista	14
1.3.2.3.1	Características	18
1.3.3	Personas que desarrollan la inteligencia Naturalista.....	19
1.3.3.1	Ejercicios para desarrollar la	

	inteligencia naturalista	21
1.3.3.2	Formas de aumentar tu inteligencia naturalista	23
1.3.3.3	Cómo desarrollar la inteligencia naturalista en el aula de clase	24
1.3.3.3.1	Vista panorámica	25
1.3.3.3.2	La naturaleza como currículo.....	26
1.3.3.3.3	Cuadernos de campo	26
1.3.3.3.4	Adopción de un árbol.....	27
1.3.3.3.5	Aprendizaje natural.....	27
1.3.3.3.6	Interés didáctico	28
1.3.3.3.7	Experiencia de aprendizaje	28
1.3.3.3.8	Logros	30
1.3.4	El Reciclaje	30
1.3.5	Reglas de oro para reciclar.....	43
1.3.6	Material Inorgánico.....	48
1.3.7	Campaña de cuidado del medio ambiente	63
1.3.8	Conciencia ciudadana	64

CAPÍTULO II

2	METODOLOGÍA	65
2.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	65
2.1.1	Cuasi experimental:	65
2.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	65
2.2.1	Descriptivo – Explicativo.	65
2.2.2	Investigación de Campo.....	66
2.2.3	Investigación Bibliográfica.....	66
2.3	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	66
2.3.1	Hipotético deductivo.....	66
2.3.2	Método descriptivo	66
2.4	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.	67
2.4.1	Técnicas.	67
2.4.2	Instrumentos.....	67
2.5	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	67
2.5.1	Población.....	67
2.5.2	Muestra	68

2.6	PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	68
2.7	HIPÓTESIS.....	69
2.7.1	Hipótesis General.....	69
2.7.2	Hipótesis Específicas	69
2.8	VARIABLES	70
2.8.1	Independiente.....	70
2.8.2	Dependiente	70
2.9	OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS	71

CAPÍTULO III

3	LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.....	70
3.1	TEMA:	70
3.2	PRESENTACIÓN.....	70
3.3	OBJETIVOS	71
3.3.1	Objetivo General:.....	71
3.3.2	Objetivos Específicos.....	72
3.4	FUNDAMENTACIÓN.....	72
3.4.1	Aprender a Hacer	74
3.4.2	Aprender a aprender.....	74
3.4.3	Aprender a ser	74
3.4.4	Condiciones para lograr un Aprendizaje Significativo.....	75
3.4.5	Teleológicos.....	76
3.4.6	Axiológico.....	77
3.4.7	Epistemológico	77
3.5	CONTENIDO	77
3.6	OPERATIVIDAD.....	78
3.6.1	Etapas de la operatividad:	78
3.6.2	Formulación	78
3.6.3	Discusión y Aprobación.....	78
3.6.4	Ejecución.....	79
3.6.5	Monitoreo y evaluación	79
3.6.6	Plan operativo	80
3.6.7	Monopolio del continente americano.....	82

3.6.7.1	Definición	82
3.6.8	El scrable.....	85
3.6.9	El tren didáctico	87
CAPÍTULO IV		89
4	EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	89
4.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	89
4.1.1	Análisis e interpretación de resultados de las encuestas realizadas a las niñas antes de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.	89
4.1.2	Resultados de encuesta a estudiantes antes de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.	99
4.1.3	Análisis e interpretación de resultados de las encuestas realizadas a las niñas después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.	100
4.1.4	Resultados de encuesta a estudiantes después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.	110
4.1.5	Análisis e interpretación de resultados de las encuestas realizadas a las niñas antes y después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.....	111
4.1.6	Discusión de resultados.....	113
4.2	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	114
4.2.1	Comprobación de la hipótesis específica 1	114
4.2.2	Comprobación de la hipótesis específica 2	117
4.2.3	Comprobación de la hipótesis específica 3	120
4.2.4	Comprobación de la Hipótesis General	123
CAPÍTULO V		
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	124
5.1	CONCLUSIONES	124
5.2	RECOMENDACIONES	125
BIBLIOGRAFÍA		126
WEBGRAFÍA.....		127
ANEXOS:		128

Anexo 1: Proyecto aprobado.....	128
Anexos 2: Encuestas	146
Anexo 3: Informe de aprendizaje del primer Quimestre	150

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1. 1	Residuos para reciclar.	43
Cuadro N°2. 1	Población para la investigación.....	68
Cuadro N°2. 2	Operacionalización de la hipótesis.....	71
Cuadro N°2. 3	Operacionalización de la hipótesis específica.....	72
Cuadro N°2. 4	Operacionalización de la hipótesis específica.....	73
Cuadro N°3. 1	Plan Operativo.....	80
Cuadro N°4. 1	Se propone alternativas para la consecución de nuevos conocimientos.	89
Cuadro N°4. 2	Se utiliza mapas conceptuales para sintetizar ideas.	90
Cuadro N°4. 3	Se permite razonar, analizar y sintetizar el conocimiento.....	91
Cuadro N°4. 4	Se utiliza la lectura comprensiva para entender temas relacionados con la naturaleza.	92
Cuadro N°4. 5	Se utilizan dinámicas de aprendizaje para el proceso de enseñanza-aprendizaje.	93
Cuadro N°4. 6	La profesora respeta las diferentes formas de razonamiento y comprensión.....	94
Cuadro N°4. 7	Se motiva por descubrir fenómenos del entorno natural.....	95
Cuadro N°4. 8	Se incentiva para que se active conscientemente en el proceso de interaprendizaje.....	96
Cuadro N°4. 9	Se incentiva la utilización de materiales didácticos novedosos	97
Cuadro N°4. 10	Se incentiva a la utilización de material reciclado.	98
Cuadro N°4. 11	Resultados de encuesta antes.....	99
Cuadro N°4. 12	Se propone alternativas para la consecución de nuevos conocimientos.	100
Cuadro N°4. 13	Se utiliza mapas conceptuales para sintetizar ideas.	101
Cuadro N°4. 14	Se permite razonar, analizar y sintetizar el conocimiento.....	102
Cuadro N°4. 15	Se utiliza la lectura comprensiva para entender temas relacionados con la naturaleza.	103
Cuadro N°4. 16	Se utilizan dinámicas de aprendizaje para el proceso de enseñanza-aprendizaje.	104
Cuadro N°4. 17	La profesora respeta las diferentes formas de razonamiento y comprensión.....	105

Cuadro N°4. 18	Se motiva por descubrir fenómenos del entorno natural.....	106
Cuadro N°4. 19	Se incentiva para que se active conscientemente en el proceso de interaprendizaje.....	107
Cuadro N°4. 20	Se incentiva la utilización de materiales didácticos novedosos	108
Cuadro N°4. 21	Se incentiva a la utilización de material reciclado.	109
Cuadro N°4. 22	Resultados después.....	110

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. 1	Reciclaje	36
Gráfico N°1. 2	Contenedores	38
Gráfico N°1. 3	Reglas para reciclar	43
Gráfico N°1. 4	Plásticos.....	53
Gráfico N°1. 5	Consumo y desperdicio	57
Gráfico N°1. 6	Cuidar recursos naturales	58
Gráfico N°1. 7	Ahorro de energía.....	59
Gráfico N°1. 8	Reducción de contaminación	60
Gráfico N°1. 9	El reciclaje ayuda a la economía	61
Gráfico N°3. 1	El Monopolio.....	82
Gráfico N°3. 2	Crea tu frase	85
Gráfico N°3. 3	El tren didáctico	87
Gráfico N°4. 1	Alternativas	89
Gráfico N°4. 2	Mapas conceptuales.....	90
Gráfico N°4. 3	Sintetiza el conocimiento	91
Gráfico N°4. 4	Lectura comprensiva	92
Gráfico N°4. 5	Dinámica de aprendizaje	93
Gráfico N°4. 6	Fenómenos naturales	94
Gráfico N°4. 7	Entorno natural.....	95
Gráfico N°4. 8	Inter aprendizaje.....	96
Gráfico N°4. 9	Materiales didácticos novedosos.....	97
Gráfico N°4. 10	Material reciclado.....	98
Gráfico N°4. 11	Alternativas	100
Gráfico N°4. 12	Mapas conceptuales.....	101
Gráfico N°4. 13	Sintetiza el conocimiento	102
Gráfico N°4. 14	Lectura comprensiva	103
Gráfico N°4. 15	Dinámica de aprendizaje	104
Gráfico N°4. 16	Fenómenos naturales	105
Gráfico N°4. 17	Entorno natural.....	106
Gráfico N°4. 18	Inter aprendizaje.....	107
Gráfico N°4. 19	Materiales didácticos novedosos.....	108
Gráfico N°4. 20	Material reciclado.....	109
Gráfico N°4. 21	Resultado de la encuesta antes y después.....	112

RESUMEN

El presente trabajo investigativo con el tema, elaboración y aplicación de una guía de estrategias metodológicas *cuido mi medio ambiente*, cuyo objetivo es desarrollar la inteligencia naturalista, para reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, con las niñas del quinto grado de básica, de la escuela Rosa Zárate de la parroquia Licto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período lectivo 2012 - 2013”, es un estudio de gran valor para el sistema educativo y una aportación para mejorar la calidad de vida de la comunidad del sector. El marco teórico se centró en definir la fundamentación científica que aporta el desarrollo de las variables, esta es una investigación de modalidad básica y aplicada, descriptiva, explicativa, bibliográfica y de campo, de diseño transversal y carácter prospectivo; para establecer el medio interno y externo del problema se aplicó métodos dinámicos y oportunos. Se inició con un diagnóstico mediante la observación crítica; se utilizaron instrumentos para la obtención de datos como la entrevista a los docentes; y encuesta a estudiantes siendo una población de 48 estudiantes del quinto año de educación básica. Se analizan e interpretan los datos representados en cuadros y gráficos, verificando la hipótesis planteada. Se aplicó la guía diligentemente en el aula de clase, aplicando estrategias metodológicas y con el material didáctico elaborado se desplegó procesos de inter aprendizajes participativos, motivadores, verificándose de esta forma la efectividad en el uso de la guía propuesta. A través de la evaluación de los avances del mejoramiento notable en el rendimiento académico de los estudiantes, pero sobre todo verificando su cambio de comportamiento frente al cuidado del medio ambiente lo que demuestra el desarrollo eficaz de la inteligencia naturalista.

Palabras claves.- Guía metodológica, Desechos Orgánicos, Basura, Reciclar, Medio Ambiente, Contaminación Ambiental. Educación Ambiental.

ABSTRACT



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD


CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

This is a research based on an elaboration and implementation of a methodological guide strategies to take care the environment, which aims to develop the naturalist intelligence, to recycle and transform teaching and inorganic waste in decorative material, with the fifth grade girls basic school Rosa Zárate, Licto Parish, Riobamba Region , Chimborazo province, in the school year 2012 - 2013 ", it is a study of great value to the education system and contribute to improve the quality of life of the community sector. The theoretical framework focused on defining the scientific substantiation provided by the development of variables, was a descriptive research and explanatory literature and field, cross-mode design and prospectively; to establish internal and external environment of the problem and timely dynamic methods was applied. It began with a diagnosis by critical observation; tools for data collection and interview teachers were used. The students in the fifth year of basic education that participated were 48. They analyze and interpret data represented in tables and graphs, verifying the hypothesis. The guide was applied diligently in the classroom; using the methodology and teaching material inter strategies participatory learning process, motivating deployed, thus verifying the effective use of the guidance given. Through the evaluation of the progress, let us to know how to improve the academic performance of students, but especially verifying the change of behavior towards the protection of the environment demonstrating the effective development of the naturalist intelligence.

Words keys: Methodological Guide, Organic Waste, Garbage, Recycling, Environment, Environmental Pollution. Environmental Education.

Reviewed by:


Ms. Mercedes Gallegos N.

ENGLISH TEACHER FCS.



INTRODUCCIÓN

El sistema educativo de nuestro país está orientado al logro de reales niveles de calidad y excelencia, para insertarse en la nave de la historia en esta marcha de novedades, avances tecnológicos, globalización, integración y el calentamiento global. Por lo que en la actualidad las corrientes pedagógicas siguen insistiendo en recurrir al contacto y la experiencia con el medio ambiente como vía de aprendizaje. Es así como el Ecuador presentó la propuesta consensuada de la Reforma Curricular para la Educación Básica en 1996, posteriormente y con este horizonte, el Ministerio de Educación realizó la Actualización y Fortalecimiento del Currículo de la Educación General Básica, poniendo mucho énfasis en los ejes transversales. En la que consideran que la Educación Ambiental es un eje que da respuesta a los grandes problemas ambientales locales y mundiales, además con la promulgación del Plan Nacional de Educación Ambiental, con sus políticas de Estado, con el propósito de involucrar en la gestión ambiental y apoyados en el desarrollo de una educación de calidad con calidez y que busca que las generaciones venideras aprendan de mejor manera a relacionarse con los demás seres humanos y con su entorno promoviendo el desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida. El tema elaboración y aplicación de una guía de estrategias metodológicas *cuido mi medio ambiente*, para desarrollar la inteligencia naturalista, con el fin de reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, con las niñas del quinto grado de básica de la Escuela “Rosa Zárate” de la parroquia Licto, cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, constituye un aporte al campo educativo y a su vinculación con el entorno. El contenido del trabajo es fruto de vivencias a lo largo de la vida profesional. Los discernimientos están sólidamente cimentados en un alto valor científico, la claridad de la exposición, la experiencia y el uso de un lenguaje comprensible.

Gracias a la información bibliográfica se ha recolectado sobre la inteligencia naturalista; definiciones, característica, cómo desarrolla esta inteligencia, el reciclaje, concepto, importancia, beneficios, material inorgánico, cuidado del medio ambiente. Cuando se expresa de inteligencia naturalista se refiere a la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación,

experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. Y, el reciclaje consiste en un proceso a través del cual los productos de desecho son nuevamente utilizados y tiene por objeto la recuperación, de forma directa o indirecta, de los componentes que contienen los residuos urbanos.

El desarrollo de la Inteligencia Naturalista y la práctica del reciclaje deben ser incluidos en los procesos de enseñanza aprendizaje como estrategias para brindar una formación integral a los estudiantes, desarrollando un pensamiento lógico crítico y creativo y capacidades para cuidar su hábitat natural y convivir en el mundo construyendo un medio ambiente sustentable y saludable. Educando desde la vida y para la vida fomentando la preservación del entorno natural desde el presente, tratando de evitar los problemas ambientales que amenazan los ecosistemas y el bienestar humano.

El presente trabajo de investigación consta de cinco capítulos que se detallan a continuación:

El **Capítulo I**, hace referencia al Marco Teórico, en donde se hace énfasis a las fundamentaciones científicas, así como las fundamentaciones teóricas relacionadas al tratamiento de las dos variables, esto es la variable independiente que corresponde a la Elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, para reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo y la dependiente, el desarrollo de la inteligencia naturista.

En el **Capítulo II**, se hace referencia a la metodología que es la base fundamental para el proceso de investigación, el cual consta el tipo y el diseño de investigación, acompañado como el método deductivo – inductivo, que permitió orientar para el análisis de los hechos y fenómenos iniciando de lo particular a lo general, así como fue fundamental las técnicas e instrumentos que se utilizó en el proceso de investigación en este caso a los estudiantes y docentes se aplicó la encuesta.

En el **Capítulo III** se encuentran los lineamientos alternativos, citando la guía con una descripción completa, en la que se hace referencia una serie de actividades que aportan al reciclaje y transformación de la basura inorgánica en material didáctico y decorativo y al desarrollo de la inteligencia naturalista.

En el **Capítulo IV**, comprende la exposición y discusión de resultados, los mismos que partió de los resultados de investigación de campo, en este caso datos de la encuesta aplicada a los docentes y estudiantes del quinto grado de básica de la Escuela “Rosa Zárate, mediante la elaboración y aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas Cuido mi medio ambiente, el mismo que fue aplicado en un antes y después, posteriormente se realizaron cuadros y gráficos estadísticos para su respectivo análisis e interpretación, finalmente se procedió a la comprobación de las tres hipótesis específicas.

En el **Capítulo V**, se establece las conclusiones y las recomendaciones emitidas en base a los resultados obtenidos de la investigación de campo en donde se evidencia el cumplimiento de las hipótesis y objetivos planteados para el proceso de investigación.

CAPÍTULO I

1 MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES

En la actualidad el Ministerio de Educación a través de sus diferentes estamentos y documentos curriculares exige un mejor desarrollo en el proceso de enseñanza aprendizaje de todos sus componentes y de manera especial de parte de los docentes, es por ello que es fundamental realizar todos los esfuerzos posibles para capacitarnos y mejorar el nivel profesional y una permanente actualización en todos los ámbitos para alcanzar aprendizajes significativos.

Ante estos nuevos desafíos socio educativos la Universidad Nacional de Chimborazo, viene ofertando nuevas alternativas para los docentes, con el propósito de mejorar el nivel académico y profesional, ante ello implica proponer propuestas pedagógicas que orienten y desarrollen las inteligencias múltiples en los estudiantes de las diferentes instituciones educativas, principalmente la inteligencia naturalista y de esta forma propiciar la reflexión, el debate, la conceptualización y la toma de conciencia sobre la urgente necesidad del cuidado del medio ambiente para una vida mejor.

Una vez hecha la investigación en la bibliotecas de la universidad, se ha determinado que no existe tema similar al que se proponen en ninguna de las dos variables, por tal razón es un tema nuevo y de interés para la educación, además es necesario indicar que en el establecimiento educativo, “Rosa Zárate” es la primera vez que se efectúa este tipo de investigación, con el objetivo de desarrollar la inteligencia naturalista, reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo.

Por lo tanto la temática que se desarrolla es de suma importancia para maestros, estudiantes y padres de familia, puesto que es de interés para la toma de conciencia de nuestro planeta y tomar nuevas alternativas para vivir en armonía con nuestro ambiente, al mismo tiempo que servirá de base para posteriores investigaciones.

Este tema, va a realizar una descripción de lo que denominamos “El Puente Cognitivo”, es decir la manera en que se integran nuevos conceptos como la inteligencia, la zona de desarrollo próximo, estilos de aprendizaje, la metacognición en el aula, el aprendizaje significativo a través del diseño, y aplicación de material didáctico ecológico y significativo.

Las revoluciones en el campo de la ciencia cognitiva y la comunicación han puesto a la orden del día la necesidad de conocer con mayor amplitud y profundidad los temas referentes al aprendizaje humano que subyacen al interior de las estructuras cognitivas, de las funciones síquicas superiores y de la comunicación, acumuladas a lo largo del desarrollo filogenético del hombre.

El aprendizaje significativo será una realidad cuando el docente sea significativo, y los recursos que utilice también lo sean, por otro lado son en la actualidad temas de gran trascendencia para el desarrollo multidimensional e integral del hombre, en el marco de la revolución científica y tecnológica, la globalización intercultural y el modelo económico socialista del siglo XXI que se viene incorporando en los procesos educativos como parte de la modernización educativas y cambios de los sistemas educativos.

1.2 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

1.2.1 Fundamentación Filosófica

“Si el hombre forma todos sus conocimientos y sensaciones a base del mundo de los sentidos y de la experiencia dentro de ese mundo, se trata consiguientemente, de organizar el mundo empírico de tal modo que el hombre se experimente así mismo en cuanto a su formación para alcanzar nuevos saberes y formar a la sociedad de acuerdo a su realidades y circunstancias” (Suchodolski, 1935)

La base del conocimiento parte del accionar de los estudiantes, para ello es importante desarrollar el pensamiento a través de una diversidad de actividades que les permita la percepción sensorial, el razonamiento y logro de aprendizajes significativos,

contribuyendo al conocimiento, a la ciencia, a la tecnología y a la realidad circundante, para construir un mundo saludable, donde el ser humano expanda su inteligencia y su voluntad para vivir dignamente. Por lo tanto la presente investigación se puede considerar que se encamina por el humanismo crítico, puesto que el conocimiento se adquiere a través de la comunicación y el entendimiento de los hechos y fenómenos, lo que implica que los estudiantes mientras más actúa aprende mejor y progresivamente va cambiando y modificando su comportamiento y amor a la naturaleza y su medio ambiente.

En la actualidad la sociedad ecuatoriana se propone la necesidad de enriquecer la cultura del ser humano, cuya preparación lo sitúa a la altura del desarrollo del mundo contemporáneo, una persona con un criterio pro-positivo que comprenda la problemática de su entorno y sea capaz de proponer soluciones concretas, que se inserte en la comunidad, con argumentos sólidos para asumir una actitud transformadora en beneficio de todos.

1.2.2 Fundamentación Epistemológica

“La educación escolar se basa en el constructivismo sistemático, esto supone el desarrollo de potencialidades, el incremento de la afectividad y valores propendiendo desarrollar la formación integral”. (Maslow, 1944)

En primer lugar, el conocimiento y el aprendizaje está condicionado por la infraestructura biológica del ser humano. En segundo lugar, el conocimiento y el aprendizaje significativo, lo es en la medida, uno es el creador del conocimiento en el proceso de desarrollo personal. Tercero, la inteligencia no lo es todo; el ser humano es un resultante de la interacción entre el afecto, inteligencia y querer o voluntad. A partir de estas premisas, analizar cuáles serán los elementos clave a tener en cuenta en el tratamiento del tema de investigación.

El ser humano tiene una historia personal y unos datos, de información, al cual debe adscribirse toda la información que puede captar a través de las sensaciones,

percepciones y vivencias en general. De esta manera el ser humano construye su propio conocimiento y además está interesado y decidido a aprender.

1.2.3 Fundamentación Pedagógica

“Lo que sí es evidente es que debemos superar la concepción de la educación como simple transmisión-acumulación de conocimientos e información. De esta forma, la llamada crisis educativa es en buena parte dentro de la crisis del modelo pedagógico tradicional. Dicho modelo requiere una revisión a fondo frente al hecho incuestionable del crecimiento acelerado del conocimiento contemporáneo, acompañado de su rápida obsolescencia, así como ante otra realidad como lo es el desplazamiento del aparato escolar como único oferente de educación y el surgimiento de la escuela paralela de los medios masivos de comunicación y la rápida difusión de la información a través de las modernas tecnologías”. (Tunnermann Bernheim, 2010), por esta razón y considerando todos los argumentos de ciertos autores, se podría decir que esta investigación se basa en el paradigma constructivista social. Las teorías constructivistas como la de Piaget, hacen una separación entre enseñanza y aprendizaje, siempre hay un contexto de instrucción. Entonces ese es el gran aporte de Ausubel, Novack y Hanesian, el haber entendido que el aprendizaje que desarrolla capacidades intelectuales no está desligado de las posibilidades que le brinda el medio cultural, social de instrucción.

En primer lugar quisiera que entendamos un concepto que está implícito en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, y también lo está en la teoría de Ausubel, Novak, Hanesian con respecto al aprendizaje significativo.

Todo este transitar nos ha permitido que los docentes nos decidamos a buscar estrategias educativas y apropiadas, desarrollando las inteligencias múltiples en nuestros estudiantes y creando una conciencia de responsabilidad frente a nuestro medio ambiente, siendo la inteligencia naturalista, donde se manifiesta la parte interna y la externa del ser humano, en procura de alcanzar un criterio reflexivo, frente a los desafíos del mundo globalizado, aflorando las emociones, sentimientos, para construir una sociedad más holística.

1.2.4 Fundamentación Psicológica

“La psicología en general es el estudio científico del comportamiento y de los procesos mentales, mientras que la psicología de la educación es parte de ella, que se especializa en el estudio de la enseñanza y el aprendizaje en ambientes educativos”. (Yelon & Weinstein, 1952)

Por el aprendizaje como persona es que cada ser humano se conoce así mismo, adquiere hábitos, desarrolla habilidades, forja actitudes e ideales. Por lo tanto esta fundamentación es vital, para las niñas del quinto grado de básica de la Escuela “Rosa Zárate”, puesto que les va a permitir asimilar nueva información en base a estrategias activas y motivadoras, para cuidar el medio ambiente, a través del desarrollo de la inteligencia naturalista.

E.L. Thorndike, fue quien empezó la promoción de la evaluación y la medición. Fomentó las bases científicas del aprendizaje. Este autor afirmó que una de las principales tareas de la educación es promover las habilidades de razonamiento de los y las niñas, preocupándose por realizar estudios científicos muy detallados sobre la enseñanza y el aprendizaje. Esto implica que la psicología de la educación debe tener una base científica y que debe concentrarse con énfasis en la mediación entre docentes y estudiantes para ir creando y orientando en un marco de confianza y de respeto al medio ambiente.

1.2.5 Fundamentación Axiológica

En este momento parece haber un consenso en que el desarrollo de la educación favorece directamente al aspecto social y económico de una región o un país.

“La axiología siendo una disciplina de la filosofía define el valor como una cualidad que permite otorgarle significancia al valor ético y estético de las cosas, por lo que es una cualidad especial que hace que las cosas sean estimadas en sentido positivo y negativo, de modo que los valores son agregados a las características físicas del objeto por medio de un individuo o grupo social lo cual se modifica el comportamiento y las actitudes de los individuos hacia el objeto a partir de esa atribución”: (Arpaia, 2010)

En el momento en que las niñas del quinto grado de educación básica de la Escuela “Rosa Zárate”, estén conscientes de la práctica de los valores humanos y dentro de ellos el cuidado del medio ambiente como forma de aprendizaje interrelacionado con la participación ciudadana en su desenvolvimiento y aplicación en cada una de las acciones diarias, estarán en condiciones de propiciar un cambio de actitud en el proceso de la enseñanza – aprendizaje, desarrollarán la inteligencia naturalista, como un rol importante como categorías situacionales que puedan adaptarse a los procesos lógicos del pensamiento en los que sean capaces de actuar de manera autónoma por el bien social.

Cuando la participación se representa a través de un conjunto de acciones en el centro de la actividad cognoscitiva, se presenta en un conjunto de operaciones lógicas del pensamiento, con una participación interrelacionada entre el docente y los estudiantes, nos permite brindar una orientación de forma oportuna, de confianza y de respeto para seguir por la ruta correcta a poner en práctica valores morales, éticos y estéticos, de esta manera se podrán profundizar aprendizajes significativos frente a una posición activa, reflexiva y flexiva, perseverante, cuestionadora, productiva y de respeto hacia su entorno, y quienes habitan en él.

1.2.6 Fundamentación Legal

La Constitución de la República del Ecuador manifiesta en su cuerpo doctrinal Sección quinta y que tiene que ver a la Educación:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática,

incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Art. 29.- El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

Código de la Niñez y Adolescencia, publicado por Ley No. 100. En Registro Oficial 737 de 3 de Enero del 2003.

Art. 26.- Derecho a una vida digna.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral. Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos.

Art. 32.– Derecho a un medio ambiente sano.– Todo los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral.

El Gobierno Central y los gobiernos seccionales establecerán políticas claras y precisas para la conservación del medio ambiente y el ecosistema.

Art. 34.– Derecho a la identidad cultural.– Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a conservar, desarrollar, fortalecer y recuperar su identidad y valores espirituales, culturales, religiosos, lingüísticos, políticos y sociales y a ser protegidos contra cualquier tipo de interferencia que tenga por objeto sustituir, alterar o disminuir estos valores.

Art. 37.– Derecho a la educación.– Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;
2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,
5. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia. El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con

equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

Art. 38.– Objetivos de los programas de educación. La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo;

b) Promover y practicar la paz, el respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales, la no discriminación, la tolerancia, la valoración de las diversidades, la participación, el diálogo,

c) Ejercitar, defender, promover y difundir los derechos de la niñez y adolescencia;

d) Prepararlo para ejercer una ciudadanía responsable, en una sociedad libre, democrática y solidaria;

e) Orientarlo sobre la función y responsabilidad de la familia, la equidad de sus relaciones internas, la paternidad y maternidad responsable y la conservación de la salud;

f) Fortalecer el respeto a sus progenitores y maestros, a su propia identidad cultural, su idioma, sus valores, a los valores nacionales y a los de otros pueblos y culturas;

g) Desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo;

h) La capacitación para un trabajo productivo y para el manejo de conocimientos científicos y técnicos; e,

i) El respeto al medio ambiente.

1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.3.1 Guía de estrategias metodológicas

Una guía de estrategias metodológicas, es un instrumento impreso con orientación técnica y detallada para el estudiante, ésta incluye toda la información necesaria para el uso y manejo adecuado del libro de texto, para considerarlo al complejo de actividades de aprendizaje para el estudio independiente de los contenidos de la guía.

Esta guía de estrategias metodológicas, debe apoyar al estudiante a decidir qué, cómo, cuándo y con ayuda de qué estudiar los contenidos de un curso a fin de mejorar el aprovechamiento del tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación.

Esta guía permite optimizar los recursos en el aprendizaje de las asignaturas, en el caso de áreas psicomotrices tienen una proyección de excelentes resultados, implica todo un contenido para orientar al estudiante en la adquisición de conocimientos teórico prácticos, hay que entender que la guía es un procedimiento que ayuda a personalizar el aprendizaje del estudiante a alcanzar objetivos cognoscitivos y el desarrollo de destrezas.

Rubén Solearte, (2007), en su libro Medios Educativos afirma que: “Una Guía es un medio más que el maestro utiliza por tanto el estudiante aprende de su maestro, para esto es necesario complementar con los libros y otros materiales didácticos que estén al alcance del estudiante permitiendo de esta manera personalizar el trabajo que fue planificado para todo el grupo” (p. 9). Criterio que permite deducir la funcionalidad de una Guía ya que permite que el docente de educación básica tenga una serie de aplicaciones para que se ejercite experimente con sus estudiantes las utilice y valore su importancia. Entre las características que debe poseer una guía se puede mencionar a las siguientes:

- Ofrecer información acerca del contenido y su relación con el programa de estudio para el cual fue elaborado.
- Presentar orientaciones en relación a la metodología y enfoque del curso.
- Presentar indicaciones acerca de cómo lograr el desarrollo de las habilidades, destrezas y aptitudes del educando.

- Definir los objetivos específicos y las actividades de estudio independiente para orientar la planificación de las lecciones, informar al alumno de lo que ha de lograr a fin de orientar al evaluación.

Otros factores que nos permite la guía, son las diferentes interacciones para lograr su aprendizaje. Un aspecto básico es la auto evaluación del aprendizaje, establece actividades integradas de aprendizaje en que el estudiante hace evidente su aprendizaje, propone estrategias de monitoreo a fin de que el estudiante evalúe su progreso y lo motive a compensar sus deficiencias mediante el estudio posterior.

1.3.2 Inteligencia naturalista. Conceptualizaciones.

1.3.2.1 Inteligencia

Para llegar a la conceptualización de inteligencia naturalista es preciso iniciar con el estudio de la inteligencia que ha sido definida de muchas maneras, para nuestro caso partiremos de varias enunciaciones sencillas, pero que contemplan el objetivo de comprender y analizar, llegando a interpretarlo con claridad este proceso de fundamentación teórica para el logro de los propósitos establecidos; así inteligencia: "Facultad de auto dirigirse y de aprender, en ausencia de instrucción directa y completa Brown y French (1979) "*Capacidad de emplear los conocimientos eficazmente*"

La **inteligencia** (del latín *intellegentia*) es la capacidad de pensar, entender, asimilar, elaborar información y utilizarla para resolver problemas. El Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española define la **inteligencia**, entre otras acepciones como la «capacidad para entender o comprender» y como la «capacidad para resolver problemas». La inteligencia parece estar ligada a otras funciones mentales como la percepción, o capacidad de recibir información, y la memoria, o capacidad de almacenarla.

El Dr. Howard Gardner, director del Proyecto Zero y profesor de Psicología y Ciencias de la Educación en la Universidad Harvard ha propuesto su teoría de las Inteligencias Múltiples, describiendo la inteligencia como: “Es la habilidad para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada”.

Las definiciones psicológicas han sido elaboradas bajo diversas perspectivas:

- La psicología experimental, se ocupa del pensamiento y de la solución de problemas, las leyes generales cognoscitivas y el comportamiento inteligente;
- La psicología diferencial, de carácter psicométrico, trata de medir y explicar las diferencias entre las personas y fundamentar la elaboración de diagnósticos y pronósticos;

- La psicología genética, estudia los procesos de constitución y desarrollo del ser humano.

Como aporte personal se puede acotar que la inteligencia es el aspecto que le distingue al ser humano de las otras especies del universo y permite expandirse en la sociedad con claras visiones y perspectivas orientadas al logro de la felicidad personal y comunitaria para trascender en el tiempo y en el espacio.

1.3.2.2 Inteligencias múltiples

La teoría de las inteligencias múltiples fundamenta este trabajo porque la inteligencia naturalista es parte de estas concepciones y para llegar a su conceptualización es preciso describir de donde parte.

El Dr. Howard Gardner en su libro “Estructuras de la Mente” describe 8 tipos de Inteligencia: Lingüística, Lógico Matemática, Musical, Espacial, kinestésico motriz o corporal, Interpersonal, Intrapersonal, Naturalista.

En 1995, Howard Gardner expandió su lista original de siete inteligencias al agregar una octava: la inteligencia naturalista. En un principio, Gardner había incluido dicha inteligencia como parte de las inteligencias lógico-matemática y visual-espacial. No obstante, basándose en los criterios que había establecido para identificar una inteligencia habilidades y operaciones específicas, historia evolutiva, sistema simbólico, secuencias de desarrollo e individuos que se destacan en ellas o que son notablemente deficientes en tales capacidades, Gardner formuló la hipótesis de que la inteligencia naturalista merecía reconocimiento como inteligencia independiente. Las capacidades del naturalista se describen como las de alguien “competente para reconocer flora y fauna, para establecer distinciones trascendentes en el mundo natural y para utilizar productivamente sus habilidades (en actividades de caza, granja o ciencias biológicas)”. Más aún, los naturalistas suelen ser hábiles para identificar a los miembros de un grupo o especie, reconocer la existencia de otras especies y percibir las relaciones que existen entre varias especies. Todos nosotros aplicamos las habilidades de la inteligencia naturalista cuando reconocemos personas, plantas, animales y otros elementos de nuestro entorno. La interacción con el medio físico nos permite desarrollar un sentido de

causa-efecto y reconocer modelos predecibles de interacción y comportamiento, como los cambios climáticos que se producen con el transcurso de las estaciones del año y su influencia sobre plantas y animales. Por medio de las habilidades perceptuales naturalistas, comparamos datos, clasificamos características, extraemos significado y formulamos poniendo a prueba la hipótesis.

La educación pilar fundamental para el progreso de los pueblos, asumirá como misión fundamental la formación del individuo en toda su dimensión humana, considerando el desarrollo de las inteligencias múltiples.

1.3.2.3 Inteligencia Naturalista

Es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. La poseen en alto nivel la gente de campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros. Se da en los niños que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre. La inteligencia naturalista es la habilidad para discriminar y clasificar los organismos vivos existentes tanto del ambiente urbano, suburbano o rural; esto implica entender el mundo natural y su observación. Se refiere a la capacidad para comprender el mundo natural y trabajar eficazmente en él, supone utilizar con cierta maestría habilidades referidas a la observación, planteamiento y comprobación de hipótesis. (Gardner, 1943)

Inteligencia Naturalista, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos o los herbolarios. Hoy en día, los niños y jóvenes suelen pasar su tiempo en espacios cerrados o caminar sobre suelos artificiales y no tienen oportunidad de interactuar con la naturaleza. Sin embargo, tal interacción no es requisito indispensable para el desarrollo de esta inteligencia. Las habilidades para observar, clasificar y seriar pueden desarrollarse y aplicarse en el trabajo con objetos artificiales. Es lo que ocurre cuando los niños organizan colecciones de figuritas, estampillas o adornos. Si bien el desarrollo de las habilidades del naturalista no depende de la interacción directa con el mundo natural, tampoco se relaciona con la observación

visual tal como podría suponerse. Gardner señala que las personas ciegas pueden establecer diferencias entre especies u objetos fabricados por el hombre por medio del tacto y que otros lo hacen por medio del oído. La inteligencia naturalista se pone de manifiesto en muchas áreas de investigación científica. Ciencias como la biología, la botánica, la zoología o la entomología están dedicadas a esta inteligencia en su totalidad. Dichas ciencias investigan los orígenes, el desarrollo y la estructura de organismos vivos. Y han producido también elaborados sistemas para clasificar plantas y animales.

Las habilidades naturalistas se extienden más allá de las taxonomías para incluir la capacidad de trabajar eficazmente con diversas plantas y animales y quizá para discernir patrones en toda área de actividad humana. Gardner especula que las actividades artísticas y las prácticas espirituales que comprenden aspectos del mundo natural exhiben las habilidades perceptuales del naturalista. También se pregunta si acaso su propia elaboración de la teoría de las inteligencias múltiples no habrá surgido como consecuencia de la aplicación de las capacidades naturalistas para distinguir y clasificar patrones.

En todas las culturas se valora la capacidad de los individuos para reconocer especies útiles y perjudiciales o para clasificar sus propiedades y usos. Asimismo, todas las culturas valoran las habilidades del cocinero, del jardinero, del granjero y del cazador, todas ellas sustentadas por la inteligencia naturalista. Algunos individuos con una inteligencia naturalista altamente desarrollada pueden crear productos o teorías capaces de atravesar las fronteras culturales y perpetuarse durante generaciones. Charles Darwin, George Washington, Rachel Carson, Luther Burbank y Jane Goodall son ejemplos de individuos con un conocimiento sobresaliente acerca del mundo natural y de sus criaturas. La curiosidad y el profundo análisis de tales individuos nos permiten percibir tanto los fenómenos que tienen lugar en el espacio infinito del macrocosmos como aquellos que se producen en el microcosmos de una célula. (Prieto, 2001).

Los individuos que desarrollan esta habilidad, son observadores, les gusta experimentar y reflexionar y cuestionar sobre su entorno; la podemos detectar en los niños por su amor a las mascotas y a las plantas y son curiosos del mundo natural así como el construido por el hombre. Se describe como la competencia para percibir las relaciones

que existen entre varias especies o grupos de objetos y personas, así como reconocer y establecer si existen distinciones y semejanzas entre ellos.

Los naturalistas suelen ser diestros para observar, identificar y clasificar a los miembros de un grupo o especie, e incluso, para descubrir nuevas especies. Su campo de observación más afín es el mundo natural, donde pueden reconocer flora, fauna y utilizar productivamente sus habilidades en actividades de caza, ciencias biológicas y conservación de la naturaleza.

Pero puede ser aplicada también en cualquier ámbito de la ciencia y la cultura, porque las características de este tipo de inteligencia se ciñen a las cualidades esperadas en personas que se dedican a la investigación y siguen los pasos propios del método científico.

Se describe esencialmente como la capacidad de percibir las relaciones entre las especies y grupos de objetos y personas reconociendo las posibles diferencias o semejanzas entre ellos. Se especializa en identificar, observar y clasificar miembros de grupos o especies siendo el campo de observación el mundo natural.

En realidad, todos aplicamos la inteligencia naturalista al reconocer plantas, animales, personas o elementos de nuestro entorno natural. Las interacciones con el medio físico nos ayudan a desarrollar la percepción de las causas y sus efectos y los comportamientos o fenómenos que puedan existir en el futuro; como por ejemplo la observación de los cambios climáticos que se producen en el transcurso de las estaciones del año y su influencia entre los humanos, los animales y las plantas.

Es importante asumir con responsabilidad el cuidado, el respeto y religiosidad por la naturaleza que nació de la cosmovisión de los fenómenos naturales que tuvieron nuestros antepasados y que con la marcha del tiempo se ha ido perdiendo.

La educación es el pilar fundamental para que la vida continúe en el planeta, es necesario proteger el medio ambiente mas no debemos separarlo de la ciencia y la tecnología, pues han contribuido al desarrollo de las sociedades cuando se le han dado el uso adecuado. Lo trascendente de formar una conciencia ambiental global desde la educación preescolar y durante la educación escolar para preservar los recursos

naturales a futuro, implica estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista en los niños y niñas.

Origen Gardner postula que este tipo de inteligencia debió tener su origen en las necesidades de los primeros seres humanos, ya que su supervivencia dependía, en gran parte, del reconocimiento que hicieran de especies útiles y perjudiciales, de la observación del clima y sus cambios y de ampliar los recursos disponibles para la alimentación.

En psicología contemporánea, específicamente en referencia a modelos de inteligencia, la propuesta originalmente como la Teoría de las inteligencias múltiples, por Howard Gardner, comprendía 7 tipos diferentes; pero posteriormente el autor agregó la **inteligencia naturalista**.

Al principio las capacidades propias de ésta eran incluidas entre la inteligencia lógico-matemática y la inteligencia visual-espacial pero, tomando en cuenta diversos aspectos cognoscitivos como observación, selección, habilidades de ordenación y clasificación, reconocimiento de secuencias de desarrollo, así como la formulación de hipótesis, aplicados en forma práctica en el conocimiento del medio, Howard Gardner consideró que ésta merecía reconocimiento como inteligencia independiente, ya que los subconjuntos de esta son diferentes al resto de inteligencias.

La inteligencia naturalista no aparece descrita en las primeras obras de Howard Gardner porque su identificación es posterior a esos escritos. En Brasil, su primera revelación surgió de una entrevista concedida por Gardner a Maisa Lacerda Nazario para el Jornal da Tarde en el primer semestre de 1996. En esa entrevista, el investigador norteamericano responde: “Ahora hablo sobre ocho tipos de inteligencia. La octava tiene que ver con el mundo natural: ser capaz de captar las diferencias entre diversos tipos de plantas, de animales. Todos los tenemos en nuestro cerebro.”

Considerando esas declaraciones y otras expresadas y explicadas en un importante seminario en el que Gardner participó en Sao Paulo, en julio de 1997, la inteligencia naturalista se manifestaría en personas atraídas por el mundo natural, con una extrema sensibilidad para identificar y entender el paisaje natural e, incluso, un cierto

sentimiento de éxtasis ante el espectáculo no creado por el ser humano.

Desde entonces la inteligencia naturalista es tratada en el campo de la ciencia y de la educación, pero es indispensable desarrollarla desde los primeros años de existencia del ser humano en contacto con la naturaleza, para que valore realmente el mundo en el que vive y lo preserve para las futuras generaciones.

1.3.2.3.1 Características

Todos somos naturalistas natos y dispuestos a explorar el mundo por medio de los sentidos.

Cuando ponemos en práctica las facultades inherentes al cuerpo y mente humanas, experimentamos nuestro entorno por medio de la percepción sensorial, la observación activa y la reflexión y cuestionamiento de nuestras percepciones.

Los niños ponen de manifiesto esta inteligencia de diversas maneras. Algunos se proponen descubrir de qué manera funcionan las cosas, a otros les maravillan los procesos de crecimiento, algunos desean explorar ámbitos naturales y hacerse cargo del cuidado de sus habitantes y también habrá quienes disfruten clasificando objetos e identificando patrones.

Algunos alumnos se destacan por su capacidad para reconocer y memorizar categorías, por su amor por la naturaleza y/o por su interés por interactuar con sus criaturas o sistemas. Si bien no es posible circunscribir el amplio rango de la expresión naturalista a un listado, podemos esbozar una descripción. Es probable que una persona con una inteligencia naturalista bien desarrollada presente alguna de las siguientes características.

- Explora ámbitos humanos y naturales con interés y entusiasmo.
- Aprovecha oportunidades para observar, identificar, interactuar con objetos, plantas o animales y para encargarse de su cuidado.
- Establece categorías o clasifica objetos según sus características.

- Reconoce patrones entre miembros de una especie o clases de objetos.
- Aborda el aprendizaje acerca de los ciclos vitales de la flora o la fauna o las etapas de producción de objetos fabricados por el hombre.
- Manifiesta deseos de entender “cómo funcionan las cosas”.
- Se interesa por la manera en que cambian y evolucionan los sistemas
- Demuestra interés por las relaciones que se establecen entre las especies y/o la interdependencia de los sistemas naturales y humanos.
- Utiliza herramientas tales como microscopios, binoculares, telescopios, cuadernos de notas o computadoras para estudiar organismos o sistemas.
- Exploran ámbitos humanos de la cultura, la ciencia y el mundo de la naturaleza con interés y entusiasmo.
- Aprovechan oportunidades para observar, identificar, interactuar con objetos, plantas o animales y para encargarse de su cuidado.
- Establecen categorías o clasifican objetos según sus características.
- Manifiestan deseos de entender “cómo funcionan las cosas”.
- Reconocen patrones de semejanza o diferencia entre miembros de una misma especie o clases de objetos.
- Abordan el aprendizaje acerca de los ciclos vitales de la flora o fauna y las etapas de producción de objetos fabricados por el hombre.
- Las habilidades del pensamiento naturalista pueden ser aplicadas a muchas disciplinas, ya que entre sus capacidades esenciales se incluyen: observación, reflexión, establecimiento de conexiones, clasificación, integración y comunicación de percepciones acerca del mundo natural y humano, y estas habilidades de pensamiento son útiles para cualquier aprendizaje y sobre todo en actividades de investigación.

Estas características de la inteligencia naturalista que al ser conocidas y analizadas por los docentes se convertirán en un valioso instrumento en el proceso de enseñanza aprendizaje se tomaron de personas que desarrollan la inteligencia naturalista.

1.3.3 Personas que desarrollan la inteligencia Naturalista

Las personas que muestran una gran inteligencia naturalista generalmente tienen un

gran interés por el mundo y por los fenómenos naturales. Son los biólogos, jardineros, ecologistas, físicos, químicos y arqueólogos, algunos ejemplos de profesiones en las que se manifiesta este tipo de inteligencia. Según los psicólogos del desarrollo, el niño desde su infancia comienza a conocer el mundo mediante la observación y exploración activa. Ambas le permiten empezar a establecer categorías de los objetos, lo cual le lleva a identificar patrones de interacción socio cognitiva. La razón fundamental para enseñar al niño las habilidades y estrategias relacionadas con la inteligencia naturalista es que los niños aprendan a observar y descubrir directamente las relaciones causales de su entorno.

La enseñanza del Conocimiento del Medio y de las Ciencias, incluyendo la Física y la Química (en años posteriores), tiene como objetivo enseñar al niño a explorar el mundo y los objetos materiales. Las Ciencias Naturales, como es el caso de la Biología, tienen como finalidad principal investigar las formas y los fenómenos de los seres vivos, incluyendo su origen, crecimiento y estructura.

Personajes con estas características son los que han estudiado la vida en este planeta como son los biólogos, los botánicos, los ornitólogos, los ecólogos y recientemente los ambientalistas. Charles Darwin, Gregorio Mendel, Morgan, etc. son ejemplo de ellos. En nuestros días pueden dedicarse a la biología, o pueden ser veterinarios, ecólogos, etc.

Probablemente situada en el hemisferio derecho del cerebro, la inteligencia naturalista se destacó en personas como Darwin, Humboldt, La Condamine, Mendel, Noel Nutels, los hermanos Villas-Boas, Burle Marx. Está presente en muchas personas que erróneamente la perciben como singular, y en naturalistas, botánicos, geógrafos, paisajistas y jardineros. Algunas personas conviven muy fácilmente con esa realidad, incluso en ambientes limitados, y jamás aceptan vivir en una casa, ni siquiera ver una mesa, sin un jarrón de flores, una pequeña planta, pájaros y animales domésticos, en clara oposición a otras que los sustituyen por flores artificiales o imitaciones electrónicas de animales domésticos.

George Washington Carver, constituye un ejemplo del naturalista que tanto necesitamos en nuestro mundo contemporáneo. Frente a la alarmante tasa de crecimiento de la población, a las estadísticas del hambre en el mundo y al agotamiento de los recursos, la

humanidad requiere de las habilidades de quienes observan, reconocen conexiones, formulan y ponen a prueba hipótesis y elaboran formas para mejorar la calidad de vida. Carver no fue solamente un naturalista, un artista y un inventor; su trabajo estaba motivado por el deseo de ayudar a los demás.

Según documenta el biógrafo Gene Adair en *George Washington Carver, botánico*, Carver explicaba: “La idea primordial en todo mi trabajo consiste en ayudar al pobre a llenar la olla vacía a la hora de la cena. Mi idea consiste en ayudar ‘al más pobre entre los pobres’. Éste es el motivo por el cual he formulado cada proceso de manera tan sencilla como para poder ponerlo a su alcance”. Los objetivos de Carver reflejaban la eficiencia de la naturaleza misma. Quién podría predecir lo que cada uno de nosotros descubriría si siguiéramos su consejo para “comenzar ahora a estudiar las pequeñas cosas de tu propio patio, yendo de lo conocido a algo estrechamente relacionado y desconocido”. Las personas que han desarrollado la inteligencia naturalista se distinguen por lo siguiente:

- **Componente Central:** Buscan lo desconocido en lo ya conocido e indagan el porqué de las cosas, son los que se hacen preguntas que van más allá de las respuestas fáciles, porque son buscadores innatos de algo más.
- **Estados finales altos:** Investigadores científicos: biólogos, botánicos, zoólogos o entomólogos y médicos, ecologistas, paisajistas, antropólogo, granjero.
- **Habilidades:** Para la observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno, la investigación y el entendimiento de la naturaleza, para percibir fenómenos, observar y comparar datos, clasificarlos, extraer los significados, formular y poner a prueba hipótesis.
- **Preferencias:** Los animales, las plantas, temas relacionados con la naturaleza y la investigación científica, actividades en contacto con la naturaleza (acampar, pescar, explorar).

1.3.3.1 Ejercicios para desarrollar la Inteligencia Naturalista

Existen muchas maneras de estimular al niño y al adolescente para ese redescubrimiento del mundo natural y la fascinación de develar los misterios del planeta y de sus

elementos. Además del sentido de la visión, que valora el ambiente natural, que necesita ser revelado en las familias y en las aulas de clase, también es importante desarrollar “juegos” para agudizar la curiosidad infantil de modo divertido y de la forma más espontánea posible. Padres y profesores que cuando el niño sigue a una hormiga, le acompañan y aportan a esa “aventura interactiva” el planteamiento de problemas como: “¿Dónde te parece que vive?”, “¿qué está haciendo?”, “¿será su casa igual a la nuestra?”, estarán estimulando la sensibilidad que implica esa habilidad. A ese estímulo espontáneo que depende de una iniciativa del niño, se pueden incorporar otras actividades de educación naturalista desarrolladas por los padres o profesores.

La presencia de un río o de un arroyo en las proximidades de la escuela o de un lugar que se visita, puede ofrecer la oportunidad de que la curiosidad invada al niño y al ser estimulado para que eche barquitos al agua y acompañar el flujo de la corriente, descubra el porqué de ese sentido, se le sensibilice por la elaboración del concepto de gravitación y hasta por el de inercia implicados en ese traslado. Tomado del libro: (Antunes, 2003)

La asociación entre el estímulo naturalista y el kinestésico corporal se manifiesta en excursiones programadas de bicicleta, en que importa menos a dónde ir, y más “qué descubrir y, por supuesto, qué relatar en grupo”. Un paseo en coche incluso el más rutinario, puede constituir un “instrumento” estimulador de la competencia naturalista, si el niño participa en un juego del tipo “vamos a descubrir lo que otro no ha visto”. En ese caso, cinco minutos de observación silenciosa pueden plantear preguntas como: “¿Dónde había una enredadera con flores rojas?”, “¿cuál es la dirección de la sombra del árbol?”, y muchas otras. Parece pedagógicamente poco significativo, pero es importante que la escuela transforme una simple lluvia o una ventana en una aventura de prospección en el patio de la escuela o sus alrededores.

Un paseo hasta el jardín botánico, el zoológico, la plaza pública o el bosque puede transformarse de modo enriquecedor en un descubrimiento de huellas de animales; una simple grabadora llevada a esos ambientes puede trazar el paseo en el aula de clase. Mediante estas propuestas se comprende que el estímulo de la inteligencia naturalista está relacionado con el ejercicio corporal kinestésico e interactúa con la sensibilidad olfativa y auditiva y con el uso de múltiples habilidades operatorias.

El niño, al descubrir el mundo maravilloso de la naturaleza, acaba por comparar, relacionar, deducir, clasificar, analizar y sintetizar. Es esencial que el profesor sepa llevarle a elaborar esa identificación y a diferenciarla en relatos verbales o escritos. Junto a algunas actividades y programas, la escuela puede sugerir a los alumnos y a sus padres otras y otros de tipo voluntario como, por ejemplo, la creación de un club de excursiones. Si forman parte del mismo, niños menores de seis años, no hay problema alguno en añadir a esa aventura la libertad de lo imaginario, que incluye la “caza de monstruos”, una vez que se desmitifique ese concepto.

En rigor, un monstruo es “un ser de forma extravagante” o “figura colosal”; de ese modo, un árbol o incluso un insecto puede dar relevancia imaginativa a esa cacería. Otro procedimiento no siempre fácil para la escuela, pero importante, que puede ser desarrollado una vez por año, es hacer un “campamento” dentro de su recinto, para descubrir la noche; en nuestra cultura, la oscuridad no es habitualmente explorada y atrae sobre ese desconocimiento un estigma de misterio. Eso se deshace fácilmente con una expedición nocturna, en una noche de luna, con niños de seis a ocho años, en la cual, auxiliados por linternas, descubrirán cómo orientarse por la luna o por constelaciones muy conocidas. Descubrir los dibujos de las estrellas en el cielo nocturno y, después de una investigación, descubrir los hábitos de animales noctámbulos, al mismo tiempo que estimula la percepción naturalista, abre espacio para la creación de conceptos que representaban valores científicos de comunidades pretéritas.

(PRIETO, 2006)

Puede servir como estímulo para el descubrimiento del mundo natural, el descubrimiento de la noche enriquece al niño y hace su infancia aún más inolvidable, es inmenso el valor de llevarle a descubrir el mar, la tempestad y otros elementos del mundo natural. Es importante realzar la enorme diferencia de una excursión a una playa con finalidad sólo recreativa y otra en donde existe una diversión, pero asociada a una investigación de la naturaleza contemplando su belleza a plenitud.

1.3.3.2 Formas de aumentar tu inteligencia naturalista

- . Plantar un jardín (vegetal o floral)
- . Cuidar de una mascota

- . Cuidar de una planta
- . Iniciar un plan de reciclaje
- . Tomar una caminata para apreciar la naturaleza
- . Empezar un acuario
- . Empezar un terrario
- . Alquilar un video de la naturaleza, por ejemplo, El Planeta Azul
- . Visitar el zoológico
- . Visitar un acuario grande
- . Ir a observar ballenas
- . Adquirir instrumentos para observar la naturaleza (binoculares, telescopio, microscopio)
- . Buscar diariamente el periódico de artículos sobre fenómenos naturales
- . Leer sobre inventos naturalistas, por ejemplo, la clonación
- . Escribir un ensayo sobre tu opinión acerca de la utilización de animales en experimentos para descubrir nuevas medicinas
- . Ir a escalar montañas
- . Visitar el desierto
- . Leer historias de animales, por ejemplo, las Fábulas de Esopo
- . Tomar una clase de biología, botánica, zoología y ecología en una universidad local
- . Comparar el desarrollo de las plantas, los animales dentro de la evolución de una especie o la historia de un ecosistema
- . Examinar cómo las características geográficas del norte y sur contribuyeron al que el sur perdiera la Guerra Civil
- . Utilizar analogías animales para explicar la dinámica de enlace, por ejemplo, animales que atraen, relaciones simbióticas en la naturaleza.
- . Leer la biografía de Rousseau, Darwin, Mendel, Kepler, Cousteau.
- . Escuchar grabaciones de cantos de las ballenas, canciones de pájaros y otros sonidos de la naturaleza.
- . Irse de campamento.

1.3.3.3 Cómo desarrollar la inteligencia naturalista en el aula de clase

Incentivar el estudio de los vegetales, el comportamiento de la tierra, y los cambios climáticos.

- . Enseñarles a valorar la naturaleza desde el conocimiento de su importancia.
- . Procurar tener aulas con vista panorámica.
- . Establecer museos en el aula.
- . Temas curriculares naturalistas.
- . Temas de ciencias naturales.
- . La naturaleza como currículo.
- . Perfeccionamiento de la capacidad de observación.
- . Observaciones a ciegas.
- . Observación atenta.
- . El dibujo como forma de observación atenta.
- . Material didáctico apropiado.
- . Cuadernos de campo.
- . Cuadernos de diálogo.
- . Percepción de relaciones.
- . Reconocimiento de diferencias entre objetos similares.
- . Actividades naturalistas al aire libre.
- . Un recorrido natural.
- . Adopción de un árbol.

Contenido tomado de Acosta, A. (2010). *Ampliando el entorno educativo del niño*. Una propuesta para cubrir la disociación de lo natural y lo social. UAM México, 15-30. Procesos importantes que pueden ser aplicados en el lugar donde se realiza la investigación para promover el desarrollo de la inteligencia naturalista en los estudiantes con una proyección positiva al mundo en que vivimos, para dejarlo habitable a nuestros descendientes como un legado de nuestro transitar con conciencia humana en el tiempo y en el espacio.

1.3.3.3.1 Vista panorámica

Una manera de ayudar a los alumnos a percibir “el marco más amplio” y la “interconexión de todas las cosas” consiste en compartir con ellos una imagen muy especial, la famosa fotografía de la Tierra tomada desde el espacio.

Esta poderosa imagen muestra al planeta como un sistema único e interconectado. Todos los fenómenos naturales y humanos son subsistemas de un sistema planetario mayor. Así como el corazón y los pulmones de una persona son subsistemas de un mismo organismo, del mismo modo los sistemas naturales y humanos integran un sistema mayor, el de la Tierra.

Los docentes podrán recurrir a la imagen de nuestro planeta en el espacio y solicitar a los alumnos que determinen por medio de una tormenta de ideas todas las maneras en que los temas de estudio se integran al sistema planetario mayor. Se podrá avanzar en tal sentido solicitándoles que reflexionen acerca de la interdependencia de este tema con otros y de las interconexiones que se establecen.

1.3.3.3.2 La naturaleza como currículo

Además de integrar temas de ciencias naturales al currículo, los fenómenos naturales podrán dar origen al currículo. Cuando planifiquemos una clase, unidad o diseño curricular anual, podríamos preguntarnos: “¿Cuál es el papel que desempeña la naturaleza en el tema que voy a enseñar?”.

De esta manera, podremos estimular a los alumnos para que analicen los motivos por los cuales las civilizaciones antiguas se desarrollaron en determinados ámbitos geográficos o cuál es la influencia de las condiciones climáticas en la arquitectura, las economías mundiales, la alimentación o el diseño de indumentaria.

Cuando se coloca a la naturaleza en el centro de la escena del aula, tanto los alumnos como los docentes internalizan un sentido más profundo de interconexión con el mundo que los rodea.

1.3.3.3.3 Cuadernos de campo

Para un naturalista, una parte importante de la interacción con la naturaleza consiste en llevar un registro sus observaciones. La confección de un cuaderno de campo permite realizar una revisión posterior de datos, bocetos, interrogantes y reacciones o bien compartirlos con otras personas. Debido a que los naturalistas suelen formularse

preguntas acerca de lo que ven, es importante crear un formato para el registro de datos que refleje tanto los hechos como las especulaciones. Para los niños y niñas sería de gran validez que manejen estos cuadernos de manera personal donde organicen su información y la utilicen cuando lo requieran.

1.3.3.3.4 Adopción de un árbol

Elegir un árbol que se encuentre dentro del predio de la escuela para que los alumnos visiten con frecuencia durante el año escolar. Se pueden formular pronósticos acerca de los cambios que experimentará durante el año y luego observar y documentar lo que efectivamente ocurra. Los alumnos pueden recolectar y dibujar hojas, ramas, brotes e insectos que encuentren en el árbol, clasificarlos y reconocer cadenas alimentarias. También pueden establecer comparaciones entre el ciclo vital del árbol y los cambios estacionales que experimentan los seres humanos. Esta opción permitirá al estudiante sentir amor por la naturaleza.

1.3.3.3.5 Aprendizaje natural

En una época en que los equipos tecnológicos forman parte del entorno de un número creciente de escuelas, es fundamental crear las mismas oportunidades de acceso al mundo natural. En algunas comunidades escolares, los alumnos han comenzado a tomar parte en la planificación de sus ámbitos de aprendizaje mediante un proceso de diseño participativo y sistemático original elaborado por el arquitecto Steven Bingler de Nueva Orleans. Bingler promueve nuevos canales de comunicación entre educadores, psicólogos, arquitectos urbanistas, diseñadores de software, alumnos, padres y representantes de empresas y organizaciones sin fines de lucro de la comunidad. En su opinión, el producto final será “una nueva clase de ámbito de aprendizaje que despliegue un espectro de contenidos tan rico y variado como los alumnos que lo crean y utilizan durante toda la vida”.

Antes de integrar la problemática ambiental dentro del contexto educativo debemos estimular a los niños para que conozcan, cuiden y amen; a un pececito, un perro, o una plantita, así como el agua, los alimentos, el lugar donde viven y sus alrededores como son parques y jardines; tarea que debe ser extendida en el jardín de la escuela, ya que

en este nivel, el maestro ocupa el lugar parental y la relación que establece con los niños es crucial.

Es más fácil que el niño aprenda a conocer y a cuidar la naturaleza en una forma lúdica, con canciones, cuentos o personificando elementos de la naturaleza; aprovechando los recursos didácticos elaborados con material reciclado y la información que trae de casa sobre su medio ambiente, evitando que sólo repita y memorice lo que ve en la televisión, como que no hay que tirar basura ni desperdiciar el agua, sino que con acciones concretas y significativas, lo lleven a la práctica esas recomendaciones. Sembrando, regando, cosechando pequeños huertos en la escuela, participando en los clubes ambientales, reciclando, limpiando y utilizando material audiovisual con temas ecológicos. Además de cuidar el medio ambiente cuando estimulamos esta inteligencia, se va formando a los científicos del futuro.

1.3.3.3.6 Interés Didáctico

Estos niños / as aman la naturaleza y todo lo relacionado con ella flora, fauna, fenómenos naturales, etc. por lo que es necesario brindarles espacios y experiencias que incluya estos aspectos para que su motivación sea aún mayor y aprenda con facilidad el tema que se esté tratando. Esta inteligencia puede constituirse como núcleo de todo conocimiento, pues nada se desarrolla fuera de la naturaleza. Todo lo que el niño/a aprende debe tener relación con su realidad circundante con el entorno en el que vive. En la naturaleza está todo, lo que se necesita solo es explorarla, descubrirla, vivenciarla y disfrutar de ella lo que se puede lograr ofreciendo al niño/a oportunidades para que su contacto sea más directo y se aprecie cada elemento que ella posee, desarrollando también valores para cuidarla y preservarla.

1.3.3.3.7 Experiencia de Aprendizaje

Ofrezca al niño/a el tiempo necesario para observar, explorar, investigar como bosques, ríos, montañas, etc. Proporcione herramientas como lupas, binoculares, anteojos, palas, etc. para investigar la naturaleza. Utilice videos, programas, canciones que se relacionen con la naturaleza. Organice visitas a zoológicos, reservas ecológicas, viveros, parques, bosques, etc. Realice caminatas al aire libre y dialogue sobre todo lo que ve o

escucha. Vincule el tema que se esté desarrollando con situaciones u objetos del entorno. Investigue sobre el agua, aire y tierra. Observe y manipule objetos del medio. Observe y dialogue acerca de los fenómenos naturales. Prepare un huerto o siembre plantas y permita que los niños / as la rieguen, cuiden, abonen, etc. Organice actividades de reciclaje, servicio comunitario, ayuda ambiental, etc. Visite lugares o instituciones encargadas de preservar la naturaleza, por ejemplo fundación natura.

1.3.3.3.8 Logros

Potenciar la capacidad asociativa del cerebro.

Desarrollar el pensamiento lógico a partir de un conocimiento físico, contacto con todo lo que nos rodea.

Desarrollar habilidades para discriminar, reconocer, generalizar, clasificar y abstraer todo lo del medio, formando así conceptos. Desarrollar una conciencia y valores ecológicos. Lograr aprendizajes significativos a través del contacto con todo lo que le rodea al niño/a. Desarrollar el gusto e interés por la naturaleza. Enriquecer los conocimientos, estimular su curiosidad para hacer exploraciones y descubrimientos, a la vez que aumenta sus conocimientos básicos. Desarrollar la capacidad de relacionar. Desarrollar las características físicas, afectivas e intelectuales.

Las personas aprenden, representan y utilizan el saber de muchos y diferentes modos. Estas diferencias desafían al sistema educativo que supone que todo el mundo puede aprender las mismas materias del mismo modo y que basta con una medida uniforme y universal para poner a prueba el aprendizaje de los alumnos. Esto conlleva a crear supuestas jerarquías, cuando en realidad todos los seres humanos son igual de inteligentes, solo que cada persona tiene un tipo de combinación de las ocho inteligencias distinto.

1.3.4 El Reciclaje

Para llegar a una mejor comprensión de reciclaje se considera necesario identificar la palabra reciclar. Encontrando las siguientes definiciones:

a. Someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizables: el vidrio usado se deposita en unos contenedores especiales para que pueda ser reciclado; si reciclamos el papel, no habrá que talar tantos árboles.

b. Ofrecer una nueva preparación o una formación complementaria a técnicos o a profesionales para que amplíen y pongan al día sus conocimientos: en la empresa se ha iniciado un programa que pretende reciclar a los trabajadores de más de cuarenta años.

Buscando otros conceptos se encontró también que reciclar es el proceso mediante el cual productos de desecho son nuevamente utilizados y tiene por objeto la recuperación, de forma directa o indirecta, de los componentes que contienen los residuos urbanos. Personalmente se considera que reciclar es un buen mecanismo para proteger el medio ambiente, y preservarlo para las futuras generaciones, el ser humano tiene en sus manos esta gran responsabilidad por tanto debe asumirlo con firme convicción.

1.3.4.1 Concepto de reciclaje

Reciclaje es el proceso simple o complejo que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea éste el mismo en que fue generado u otro diferente. La palabra "reciclado" es un adjetivo, el estado final de un material que ha sufrido el proceso de reciclaje. Colomar Mendoza, F.J. y Gallardo Izquierdo, A. (2010) *Tratamiento y Gestión de Residuos Sólidos*. Universidad Politécnica de Valencia. Ed.; básicamente el reciclaje consiste en usar los materiales una y otra vez para hacer nuevos productos reduciendo en forma significativa la utilización de nuevas materias primas. Reincorporar recursos ya usados en los procesos para la elaboración de nuevos materiales ayuda a conservar los recursos naturales ahorrando energía, tiempo y agua que serían empleados en su fabricación a partir de materias primas. Reciclar es una forma distinta de concebir la vida y de percibir el entorno natural. Es el respeto por lo perdurable, por el valor de uso de las cosas y por nuestro Planeta Vivo.

En los Módulos de *Educación Ambiental para docentes* EGB. reciclaje es un proceso cuyo objetivo es convertir materiales (desechos) en nuevos productos para prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de nueva materia prima, reducir el uso de energía, reducir la contaminación del aire (a través de la incineración) y contaminación del agua (a través de los vertederos) por medio de la reducción de la necesidad de los sistemas de desechos convencionales, como también disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con la producción de

plásticos. El reciclaje es un componente clave en la reducción de desechos contemporáneos y es el tercer componente de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar).
Bibliografía sobre reciclaje.

Los materiales reciclables incluyen varios tipos de vidrio, papel, metal, plástico, telas y componentes electrónicos. En muchos casos no es posible llevar a cabo un reciclaje en el sentido estricto debido a la dificultad o precio del proceso, de modo que suele reutilizarse el material o los productos para producir otros materiales. También es posible realizar un salvamento de componentes de ciertos productos complejos, ya sea por su valor intrínseco o por su naturaleza peligrosa.

1.3.4.2 A, B, C, del reciclaje

Reciclar es el proceso en el que los residuos o materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas. Reciclar es por tanto la acción de volver a introducir en el ciclo de producción y consumo productos materiales obtenidos de residuos. Lo ideal para no agredir el medio ambiente es destinar cada residuo a su tratamiento: lo reciclable a reciclaje, lo compostable a compostaje -descomposición o transformación biológica del material orgánico-. El resultado de la descomposición de los residuos orgánicos de cocina y los residuos de jardín es el compost o humus, un oscuro acondicionador del suelo rico en alimentos. En una visión ecológica del mundo, el reciclaje es la cuarta y última medida en el objetivo de la disminución de residuos; la primera sería la reducción del consumo, la segunda la producción y tercera la reutilización.

1.3.4.3 Importancia del reciclaje

Reciclar o el reciclaje es un acto de suma importancia para la sociedad ya que el mismo supone la reutilización de elementos y objetos de distinto tipo que de otro modo serían desechados, contribuyendo a formar más cantidad de basura y, en última instancia, dañando de manera continua al planeta. El reciclaje está directamente ligado con la ecología y con el concepto de sustentabilidad que supone que el ser humano debe poder

aprovechar los recursos que el planeta y la naturaleza le brindan pero sin abusar de ellos y sin generar daños significativos al ambiente natural.

El reciclaje es una base muy importante en la noción compleja de conservación ambiental ya que es a partir de él que se puede contribuir a limitar la contaminación y, además, reutilizar los diferentes recursos de manera continua. Cuando hablamos de reciclar o de reciclaje hacemos referencia entonces a un acto mediante el cual un objeto que ya ha sido usado es llevado por un proceso de renovación en lugar de ser desechado. Los expertos en la materia consideran que casi todos los elementos que nos rodean pueden ser reciclados o reutilizados en diferentes situaciones, aunque algunos de ellos, por ser extremadamente descartables o por ser tóxicos no pueden ser guardados.

Tanto el vidrio, como el papel y los cartones, los textiles, los residuos orgánicos, el plástico y otros elementos son todos plausibles de reciclaje. Obviamente, los procesos de reciclaje y de reutilización variarán en términos de complejidad en cada caso, pudiendo incluso algunos materiales ser reciclados sólo un par de veces. De todos modos, la importancia del reciclaje reside en el hecho de que mientras más elementos u objetos sean reciclados, menos material será desechado y por lo tanto el planeta y el medio ambiente sufrirán menos el crecimiento permanente y desorganizado de la basura humana.

Muy de moda en la actualidad, el reciclar o el reciclaje es un acto de suma importancia para la sociedad ya que el mismo supone la reutilización de elementos y objetos de distinto tipo que de otro modo serían desechados, contribuyendo a formar más cantidad de basura y, en última instancia, dañando de manera continua al planeta. El reciclaje está directamente ligado con la ecología y con el concepto de sustentabilidad que supone que el ser humano debe poder aprovechar los recursos que el planeta y la naturaleza le brindan pero sin abusar de ellos y sin generar daños significativos al ambiente natural.

1.3.4.4 Tipos de reciclaje

Según la complejidad del proceso que sufre el material o producto durante su reciclaje, se establecen dos tipos: directo, primario o simple; e indirecto, secundario o complejo.

Reciclar es la aplicación de procesos sobre un material para que este pueda ser utilizado nuevamente. Esto permite disminuir la degradación del planeta así como también reducir el consumo de recursos naturales; de acuerdo a esta perspectiva algunos **tipos de reciclaje** son:

1.3.4.4.1 Reciclaje de plástico

El plástico tarda alrededor de 180 años en degradarse, es por esto que el reciclaje de este material es una buena opción. El proceso consiste en recolectarlos, limpiarlos, recortarlos y clasificarlos en distintas clases, de acuerdo a sus características. Una vez realizado esto, se lo funde para ser utilizado como materia prima alternativa para la producción de otros artículos.

1.3.4.4.2 Reciclaje de papel

Por medio de este proceso se logra volver a utilizar el papel para producir con éste nuevos artículos. En el proceso de reciclado se puede utilizar papel molido, desechos previos a ser consumidos (que no son aptos para el consumo) y los ya consumidos. Estos son sometidos a distintos procesos en una fábrica de papel y así se pueden usarse nuevamente. Es importante promoverlo ya que el 90% del papel es producido con madera, lo que causa grandes impactos en el medio ambiente debido a la tala de árboles.

1.3.4.4.3 Reciclaje de baterías y pilas

La presencia de estos artículos en el medio ambiente es muy negativa. Debido a que están conformados por metales pesados y compuestos químicos, causan una importante contaminación tanto en el agua como en el suelo. Es por esto que lo ideal es disminuir la presencia de pilas y baterías reciclándolas.

1.3.4.4.4 Reciclaje de aluminio

Este proceso es muy sencillo, consiste en fundir al aluminio para volver a utilizarlo. Reciclarlo es más económico y además implica menor uso de energía que la propia producción de aluminio, que requiere electrólisis de alúmina. El reciclado representa un

5% tanto del gasto de energía como de producción de CO₂ para la producción de nuevo aluminio, de allí sus ventajas.

1.3.4.4.5 Reciclaje de vidrio

Este material, a diferencia de otros, puede ser reciclado ilimitada cantidad de veces. Cuando el vidrio es sometido al proceso de reciclado se ahorra un 30% de energía en relación a la producción de vidrio nuevo y además, este no pierde sus propiedades.

1.3.4.4.6 ¿Cómo debemos Reciclar?

Clasificar la basura desde su origen.

Rotular los basureros de acuerdo con su clasificación.

Es importante separar, limpiar de otras sustancias y elementos y reciclar la basura.

Motivar a la comunidad para que participen en el reciclaje.

Gráfico N°1. 1 Reciclaje



Fuente: www.yoreciclo.com

Elaborado por: Alba García

1.3.4.5 Cadena de reciclaje

La cadena de reciclado consta de varias etapas:

- Origen: que puede ser doméstico o industrial.

- **Recuperación:** que puede ser realizada por empresas públicas o privadas. Consiste únicamente en la recolección y transporte de los residuos hacia el siguiente eslabón de la cadena.
- **Plantas de transferencia:** se trata de un eslabón o voluntario que no siempre se usa. Aquí se mezclan los residuos para realizar transportes mayores a menor costo (usando contenedores más grandes o compactadores más potentes).
- **Plantas de clasificación (o separación):** donde se clasifican los residuos y se separan los valorizables.
- **Reciclador final (o planta de valoración):** donde finalmente los residuos se reciclan (papeleras, plásticos, etc.), se almacenan (vertederos) o se usan para producción de energía (cementeras, biogás, etc.)

Para la separación en origen doméstico se usan contenedores de distintos colores ubicados en entornos urbanos o rurales:

- **Contenedor amarillo (envases):** En este se deben depositar todo tipo de envases ligeros como los envases de plásticos (botellas, tarrinas, bolsas, bandejas, etc.), de latas (bebidas, conservas, etc.)
- **Contenedor azul (papel y cartón):** En este contenedor se deben depositar los envases de cartón (cajas, bandejas, etc.), así como los periódicos, revistas, papeles de envolver, propaganda, etc. Es aconsejable plegar las cajas de manera que ocupen el mínimo espacio dentro del contenedor.
- **Contenedor verde (vidrio):** En este contenedor se depositan envases de vidrio.
- **Contenedor gris (orgánico):** En él se depositan el resto de residuos que no tienen cabida en los grupos anteriores, fundamentalmente desechos orgánicos catalogados como materia biodegradable.
- **Contenedor rojo (desechos peligrosos):** Como teléfonos móviles, insecticidas, pilas o baterías, aceite comestible o de vehículos, jeringas, latas de aerosol, etc.

Gráfico N°1. 2 Contenedores



Fuente: www.yoreciclo.com

Elaborado por: Alba García

1.3.4.6 Formas de reciclaje

- Reciclaje de hierro
- Reciclaje de aluminio
- Reciclaje del vidrio
- Reciclaje de pilas y baterías
- Reciclaje de cemento
- Reciclaje de papel
- Reciclaje de cartón
- Reciclaje de plástico
- Reciclaje de tetra pak
- Reciclaje de computadoras
- Derretimiento Reciclaje de electrónicos
- Conversión en papel
- Reciclado mecánico
- Conversión en composta para abono
- Fundición
- Re vulcanizado
- Derretimiento
- Fermentación
- Recuperación
- Reciclaje de bolsas

1.3.4.7 ¿Cómo se recogen las basuras?

- La clave del sistema es recoger de forma separada la fracción combustible, el conjunto de residuos que tiene mayor poder calorífico (el que mejor arde)
- Para ello se separa la materia orgánica desde los hogares, ya que dificulta la combustión debido a su humedad
- Además se mantienen las recogidas selectivas de papel-cartón o vidrio, por ser las más rentables
- Quizás existan también recogidas especiales para tóxicos, voluminosos u otros, en lugares especiales o previa llamada

1.3.4.8 ¿Qué se hace con las basuras después?

- La fracción combustible va a una incineradora, donde se quema de forma controlada para obtener energía con la menor contaminación posible
- Con la materia orgánica se puede hacer abono orgánico o se entierra en un vertedero controlado
- El vidrio y el papel van a reciclaje
- Los residuos especiales son llevados a un destino adecuado
- Lo que queda va al vertedero.

1.3.4.9 Buenas prácticas de compra

- Procura comprar productos poco envasados. Un mismo producto puede conllevar una mayor o menor consecuencia ambiental. La diferencia se encuentra en el tipo o volumen de envase. Por ejemplo: bolígrafo empaquetado o bolígrafo suelto.
- A mayor cantidad, menor residuo. En productos que tengan diversos volúmenes de compra (detergentes, suavizantes, papel higiénico...etc.), intenta adquirir el producto en su mayor tamaño. Por ejemplo, se producen menos residuos comprando un recipiente de 4 litros de suavizante que adquiriendo dos envases de 2 litros cada uno. Haz lo mismo con la leche, el agua embotellada, los paquetes de galletas...etc. Es una buena opción las promociones de “paquetes familiares”.

- Los productos locales y los productos de temporada producen un menor impacto ambiental en su producción.
- Siempre que puedas, fíjate en los materiales de fabricación de los envases. Un envase de papel o cartón será más beneficioso que uno de metal o plástico.

1.3.4.10 Recogida selectiva

Somos conscientes del problema de los residuos, pero ¿qué podemos hacer para resolverlo?

-Evitar llevar a casa objetos de poca utilidad que se convierten en basura rápidamente.
 -Sacar el máximo provecho de lo que poseemos, reutilizándolo para nuevas funciones.
 -Separar las basuras en casa y entregarlas en la forma y lugar adecuado a los servicios municipales de recogida selectiva.

-Ser respetuoso con el medio ambiente no tiene por qué restarnos calidad de vida. Muchas veces los hábitos más sencillos pueden producir grandes transformaciones cuando los toman muchos consumidores.

-Separar los residuos en distintas fracciones y dar a cada una el tratamiento adecuado es la clave para manejar bien los residuos.

-Es responsabilidad de nuestros municipios dotarse de los medios técnicos y humanos para recoger selectivamente nuestros RSU. El reto consiste en hacerlo de la forma más eficaz, garantizando además la higiene y la comodidad de los usuarios.

Para esto se han inventado multitud de sistemas: contenedores o instalaciones específicas para entrega de los residuos, así como camiones de distintos tipos. Cada sistema tiene sus ventajas e inconvenientes. Lo que todas esas alternativas tienen en común es la necesidad de que los ciudadanos, pieza clave del proceso, actúen de forma eficaz. Es decir:

- Separen bien desde casa las distintas fracciones de las basuras

- Lleven cada una a los contenedores o puntos de recogida que les corresponde, en el horario correcto y utilizando convenientemente el equipamiento.

Se debe considerar que el tratamiento de los residuos es más efectivo cuando se hace una separación de los distintos materiales:

El vidrio, papel o plástico que se reciclan a partir de restos limpios son de mejor calidad y son más susceptibles de emplearse en productos nuevos. El abono orgánico obtenido por compostaje es tanto más "sano" para los cultivos cuanto menos ha estado expuesto a sustancias tóxicas, y si está libre de restos plásticos no ensuciará los campos. La incineración es más efectiva cuando retiramos de la basura materiales más húmedos, como los restos orgánicos.

1.3.4.11 ¿Dónde se realiza esta separación?

Lo mejor es realizarla en los domicilios, ya que hacerlo en las plantas de reciclaje complica mucho el proceso y dificulta el posterior reciclaje de los materiales. Las fracciones en que debemos separar nuestra basura dependen del lugar en que vivamos. Cada Municipio decide qué materiales quiere separar en función de su planta o el mercado de la recuperación de los residuos. La separación más habitual es:

CONTENEDOR AMARILLO: en él deberás depositar sólo envases de plástico (por ejemplo botellas de refrescos, de agua mineral, detergentes, suavizantes...), latas (de refrescos, cerveza, conservas,...) y envases tipo brik (de leche, zumos, etc)

CONTENEDOR AZUL: deposita aquí los envases de cartón bien plegados (todo tipo de cajas de cartón, como por ejemplo la de los cereales del desayuno, de galletas, etc.) y el papel de envolver, hojas, periódicos, revistas, cuadernos, etc.

CONTENEDOR VERDE: Este contenedor está destinado solo a envases de vidrio (botellas de vino, de cava, licores, etc., frascos y tarros de vidrio para conservas, etc.).
Escuelas Idea Sana EROSKI Noviembre “La importancia de reciclar”

El siguiente cuadro nos muestra de forma gráfica, la separación más habitual de residuos para reciclar:

Cuadro N°1. 1 Residuos para reciclar.

Fracción	Color típico del contenedor	Tipos de residuos que incluye	A tener en cuenta...
Envases	Amarillo	Normalmente incluyen los plásticos, metales y tetra-brik.	En otros países el tetra-brik tiene un sistema de recogida propio.
Materia orgánica	Verde o naranja	Restos de comida, pañales, cenizas, etc.	
Papel-cartón	Azul	Periódicos, revistas, embalajes, etc.	
Vidrio	Verde claro	Botellas, frascos, botes, etc.	Es importante quitarles los tapones y otros objetos extraños.
Resto	Puede adoptar diferentes colores	Incluye los residuos que no están en ninguno de los apartados anteriores: trapos, envases de otros materiales, etc.	

Fuente: www.yoreciclo.com
 Elaborado por: Alba García

1.3.5 Reglas de oro para reciclar

Gráfico N°1. 3 Reglas para reciclar



Fuente: www.yoreciclo.com
 Elaborado por: Alba García

- Lo primero: conoce tu basura
- La regla de las 3 “r”: Reducir, reutilizar, y reciclar
- Separar en el hogar es el primer paso
- La separación, ¿una cuestión de espacio en nuestras cocinas?
- ¿Qué depositar en cada contenedor?, una cuestión de “colores”

- f) La recogida selectiva, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿quién?
- g) Cadena de reciclado
- h) Un gesto fácil que permite dar una nueva vida a los envases
- i) No cometas errores. “Cada envase en su contenedor
- j) Recuerda: “Si se mezclan los residuos, se echa a perder el esfuerzo de todos”

a – Lo primero: conoce tu basura

Estamos equivocados si pensamos que todo lo que depositamos en los vertederos es basura. De los cerca de 20 millones de toneladas de residuos urbanos que se generan anualmente en nuestras ciudades más del 65% puede ser reciclable en nuevos usos.

¿Has pensado alguna vez cómo se distribuye el contenido de la basura que generamos en nuestras ciudades? Las cifras demuestran que más de un 42% en peso es basura orgánica, cerca de un 25,5% son restos de otros materiales (textiles, restos de jardín, celulosas...), y el 32,5% son envases. De éstos, el 6% son envases de plástico, latas y briks, el 5,5% papeles y/o cartones, el 8% envases de vidrio y el 13% restante son envases no domésticos procedentes de comercios, hostelería, oficinas...

En nuestros hogares, por ejemplo, el cubo de basura contiene todos estos materiales:

Los envases ligeros, es decir, los envases de plástico, latas, representan en torno al 6%.

El papel y el cartón doméstico, como cajas de zapatos, de galletas, periódicos, revistas, cuadernos..., suponen alrededor del 5,5%. Por este motivo, es aconsejable que todas las cajas y envases de cartón estén plegados para aprovechar mejor el espacio.

El vidrio representa aproximadamente el 8%.

La materia orgánica, como restos de comida, de frutas, pañales..., supone cerca del 42%.

Por último, aproximadamente el 25,5% corresponde al resto de objetos, tales como juguetes, zapatos, textiles, objetos de higiene personal, restos de poda o jardín, madera.

Además, nos podemos encontrar en nuestros hogares con numerosos residuos que por su naturaleza, tamaño, etc., requieren un tratamiento especial. Estamos hablando de la lavadora que ya no funciona, la vieja silla o la mesa que acabamos de cambiar. Estos

materiales debemos llevarlos a los Puntos Limpios, instalaciones municipales donde se depositan estos residuos, o preguntar si tu Ayuntamiento dispone de un sistema de recogida de estos materiales.

b – La regla de las 3 “R”: Reducir, Reutilizar, y Reciclar

Reducir la cantidad de residuos que generamos en nuestros hogares, porque los recursos naturales no son inagotables. Reutilizar, porque el “usar y tirar” es caro para todos y, sobre todo, para el medio ambiente (esto ayudará a generar menos basura). Además, cuantos más objetos volvamos a utilizar, menos basura produciremos y menos recursos tendremos que gastar. Y Reciclar, porque de esta forma renovamos un material para darle una nueva vida.

c – Separar en el hogar es el primer paso

A la hora de separar los diferentes residuos de envases que generamos en nuestro hogar debemos tener en cuenta los materiales con los que están fabricados. Es decir, si son envases de plásticos, metales, vidrio, etc., ya que según sean, irán destinados a un contenedor u otro.

Es tan fácil como separar los envases de plástico, las latas y los briks, por un lado; el vidrio, por otro; el papel y cartón, por otro lado; y, finalmente, el resto de los residuos de la basura normal.

Sólo de esta forma, y con este gesto tan simple como separar correctamente los diferentes envases en el hogar y depositándolos en sus contenedores correspondientes, estamos haciendo posible que la cadena del reciclado funcione. Si mezclamos los residuos, complicamos e incluso impedimos su reciclado y entorpecemos el proceso de los trabajadores de las plantas de clasificación.

d – La separación, ¿una cuestión de espacio en nuestras cocinas?

Alguna vez nos hemos preguntado, ¿cómo puedo separar todos los residuos si mi cocina es muy pequeña? No es necesario tener ningún contenedor de los que hay en las calles en tu cocina. Ni mucho menos. En nuestras casas, aunque sean pequeñas, siempre hay espacios libres para depositar los residuos temporalmente (¿no bajamos la basura todos los días?, ¿por qué no aprovechamos para depositar el resto de envases?). Sólo con tener algunas bolsas o recipientes para cada tipo de envase es suficiente.

No es, por tanto, una cuestión de espacio, sino de compromiso de todos para que la cadena del reciclado funcione.

e – ¿Qué depositar en cada contenedor?, una cuestión de “colores”

La colaboración de todos es fundamental para conseguir que los residuos de envases puedan reciclarse. Para ello, debemos separar correctamente en el hogar y depositar cada envase en su contenedor correspondiente. Sólo así el sistema funciona. Existen contenedores de diferentes colores para tipo de envase. Sus colores nos pueden ayudar:

Al amarillo: Sólo los envases de plástico, las latas y los briks (botellas de suavizante, de agua, botes de champú, de colonia, bolsas de plástico, latas de refrescos, de conservas, briks de zumo, de leche...). No debemos depositar aquellos plásticos que no sean envases, como los CD's, juguetes, perchas, tampoco ropa, cepillos.

Al azul: Sólo los envases de cartón (bien plegados), papel, periódicos y revistas. Por ejemplo, las cajas de cereales, las galletas, el papel de envolver, los periódicos y las revistas. Aunque pudiera parecerlo, no debemos depositar los briks, ni tampoco pañales, o papeles y cartones muy sucios.

Al verde: Sólo los envases de vidrio, como los tarros, frascos o botellas. No debemos depositar los tapones o la cerámica y el cristal, por ejemplo.

Al contenedor gris / basura normal: El resto de residuos que generamos en el hogar, como los restos de comida, etc.

f – La recogida selectiva, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿quién?

Depositando los diferentes envases en los contenedores instalados por los municipios en las vías públicas de nuestras ciudades. Los diferentes contenedores se encuentran habitualmente juntos para facilitarnos el proceso. Se trata de un gesto sencillo que podemos hacer diariamente, o cuando podamos (la mayoría de los envases no huelen), y que permite que el proceso funcione y se recuperen los residuos.

g – Cadena de reciclado.

En la cadena del reciclado, un momento importante tiene lugar con la recogida de los contenedores por parte de los camiones. En la mayoría de los casos se emplea el mismo camión para recoger diferentes tipos de residuos, pero siempre se hará en distintas recogidas, cada una de las cuales irá a un destino concreto según el tipo de material cargado: a las plantas de clasificación los envases ligeros y a las plantas de tratamiento de residuos la basura normal. Es decir, los distintos tipos de envases nunca se mezclarán entre sí, ni con el resto de basura. Es en las plantas de clasificación donde se seleccionan los diferentes tipos de envases según sea su naturaleza. La selección la realizan, en parte, manualmente los empleados de cada centro, por lo que es un motivo más para que depositemos correctamente los envases.

Son las sociedades sin ánimo de lucro que gestionan la recogida selectiva de envases (Ecoembes para los envases ligeros y papel/cartón, y Ecovidrio para el vidrio) las que a través de acuerdos con los municipios y las CCAA financian el coste extra que supone a los municipios la recogida selectiva de envases respecto a la recogida tradicional de basuras.

h – Un gesto fácil que permite dar una nueva vida a los envases

Los recicladores son los responsables de convertir los envases en materias primas para su utilización en nuevos procesos productivos. Gracias a este proceso, con los envases de plástico se producen de nuevo bolsas de basura, fibras y textiles, mobiliario urbano, cubos, material de construcción... Con el aluminio, nuevas láminas y papel de aluminio para nuevas latas, pistones de motores... Con el acero, nuevas láminas de acero, nuevos

envases... Y con el brik (Envase de cartón opaco impermeabilizado con aluminio y, generalmente, con forma de tetraedro que se usa para envasar líquidos) separando previamente las distintas capas que lo forman, se pueden producir nuevas bolsas y sacos de cartón kraft (Papel de embalaje de color oscuro y muy resistente) entre otros. Con el papel y el cartón se forma una pasta que constituirá la materia prima para el futuro papel o cartón. De esta forma, vuelven a nacer nuevas cajas de cartón, papel de periódicos, de embalar, papel higiénico o nuevo papel que utilizamos para escribir. Con el vidrio, una vez lavados y clasificados se convierten en nuevas materias con las que se producirán nuevas botellas y objetos de vidrio.

i – No cometas errores: “Cada envase en su contenedor”

En algunos casos podemos tener dudas sobre el contenedor donde depositar algunos tipos de envases, especialmente los que se depositan en el contenedor amarillo, que por su novedad y los distintos tipos de envases que admite se presta a mayor confusión. De hecho, y según estudios realizados por Ecoembes, un 11% de los hogares españoles deposita incorrectamente numerosos objetos de plástico, como vídeos, cd's.... –que no son envases- en el contenedor amarillo (sólo envases de plástico, briks y latas), y un 5% deposita erróneamente los briks en el contenedor azul (dedicado sólo a envases de cartón y papel). Por este motivo, recuerda el juego de colores y... ¡Participa en la cadena del reciclado!

j – Y, por último, recuerda:

“Si se mezclan los residuos, se echa a perder el esfuerzo de todos”

1.3.6 Material Inorgánico

Desde un punto de vista etimológico, inorgánico significa desprovisto de vida. En química se denominó así a los compuestos (y por extensión a la rama de esta ciencia que los estudiaba) procedentes del mundo mineral, en contraposición a aquéllos obtenidos a partir de los seres vivos, animales o vegetales, en la creencia errónea de que ambos tipos de compuestos eran mutuamente incompatibles

La síntesis, a principios del siglo XIX, de un compuesto orgánico (la urea) a partir de sustancias inorgánicas echó abajo estos criterios, pero por tradición histórica se ha venido manteniendo esta división tradicional de la química en las dos grandes ramas de la química inorgánica y la química orgánica. Claro está que ha sido preciso revisar la diferenciación entre ambas: A grandes rasgos, se puede decir que la química orgánica es la relativa a los compuestos de carbono, mientras la química inorgánica abarcaría al resto.

Evidentemente, esta división tampoco es precisa. Algunos compuestos de carbono, tales como los carbonatos, los dos óxidos de carbono, el grafito o el diamante, no pueden ser más minerales, y por lo tanto inorgánicos. Sin embargo, otra sustancia claramente mineral como es el petróleo es una de las principales fuentes de productos orgánicos. Por otro lado, hay compuestos orgánicos (como los freones) que incorporan en sus moléculas átomos de elementos, como el flúor o el cloro, típicos de la química inorgánica, y finalmente existe una importante familia de sustancias (los organometálicos) a caballo entre ambas categorías, ya que cuentan con una parte orgánica y otra metálica en sus moléculas.

En general, puede resumirse esta definición diciendo que los materiales inorgánicos son aquéllos en los que, por lo general, no está presente el carbono, salvo en los casos ya citados de los carbonatos, el monóxido y el dióxido de carbono, el diamante y el grafito. Típicos materiales inorgánicos son las sales, los metales. Material Inorgánico..

1.3.6.1 Los residuos

Los residuos se clasifican en dos grandes grupos:

- a. Biodegradables residuos de origen orgánico que pueden descomponerse e incorporarse nuevamente a la naturaleza
- b. No biodegradables -los que no sufren ningún proceso de descomposición o cuyo proceso no es espontáneo y requiere de grandes periodos de tiempo-, se incluyen los residuos peligrosos o de riesgo biológico. Aunque los dos tipos pueden ser ampliamente aprovechados conviene reciclar los no biodegradables como son:

Vidrios: todo tipo de formas de botellas y colores, también espejos y vidrios rotos.

Papeles y cartones: periódicos, cuadernos, libros y revistas en desuso.

Plásticos: envases, juguetes o utensilios del hogar.

Metales: paraguas, tornillos, herramientas y cosas metálicas inservibles.

Botellas plásticas: recipientes desechables de bebidas.

Latas: envases de cerveza en lata o lubricantes, aditivos, aceites vegetales, etc.

Recipientes desechables: Cajas, contenedores, vasos y platos de cartón o plástico.

Maderas: muebles para la elaboración de aglomerados.

NFU (Neumáticos fuera de uso).

Textiles y cueros.

1.3.6.2 Los residuos inorgánicos

En general, nuestros residuos inorgánicos domiciliarios están compuestos por: papel y cartón, plásticos, metales, elementos de control sanitario (pañales, toallas higiénicas, algodones, etc.), vidrios, y otros (madera, trapos, cuero, goma, pilas).

Como consumidores responsables, podemos reducir la cantidad de residuos domiciliarios mediante dos sencillas acciones:

- Evitando comprar artículos innecesarios.
- Evitando la compra de artículos que tengan muchos envoltorios y envases desechables o no reutilizables.
- Cuando vayamos de compras al almacén o al supermercado, podemos hacernos las siguientes preguntas: ¿realmente necesito este artículo? ¿Puedo comprar el mismo artículo sin tanto envoltorio? ¿Qué utilidad puedo dar al envase que lo contiene?... Este sencillo ejercicio nos hace más conscientes y responsables como consumidores.

1.3.6.3 Reutilización y reciclado

Hay otra acción que se puede llevar a cabo tanto en los hogares como en las escuelas, y consiste en clasificar los residuos orgánicos para ver cómo se puede manejar cada uno de

ellos por separado. Para ello necesitamos 5 cajas de cartón de aproximadamente 30 cm por 40 cm de base por 30 cm de alto, cada una para un tipo de residuo, divididas de la siguiente forma:

- a. Papel y cartón: hay que disponerlos planos porque arrugados ocupan más espacio; las cajas se pueden desarmar y aplanar.
- b. Plásticos: los envases se pueden cortar para colocarlos uno dentro del otro y ahorrar espacio; las bolsas se pueden aplanar y doblar.
- c. Metales: para depositar las latas limpias de hojalata o aluminio y los objetos de metal.
- d. Vidrios: colocamos los recipientes limpios y ordenados, sin romperlos.
- e. Varios: pilas, maderas, trapos, cuero, goma, etc.

De esta manera podemos lograr diversos objetivos:

- Reconocer los residuos que generamos, su calidad y cantidad.
- Manejar los residuos inorgánicos tras su adecuada separación.
- Darnos cuenta qué artículos son innecesarios y cuáles nos pueden ser útiles y reciclables.
- Contribuir con la labor de selección que se realiza en los basureros municipales.

Los residuos cuando se hallan por separado, están limpios y son fáciles de manejar, no generan contaminación. Lo que contamina es la mezcla de los desperdicios cuando se los coloca en un solo lugar, por ejemplo en una sola bolsa.

Al haber materia orgánica (cáscaras, yerba, restos de comida) mezclada con materia inorgánica (plásticos, pañales, etc.) se produce la muerte de los organismos vivos y comienza a crearse la contaminación, las enfermedades y el mal olor. Por lo tanto, si reducimos la cantidad y clasificamos, podremos manejar desde nuestro hogar los residuos inorgánicos, contribuyendo así a evitar la contaminación.

Entre lo más común en nuestro medio que se puede reciclar está, papel, cartón, vidrio, latas.

1.3.6.4 Papel y cartón

El papel se obtiene de la celulosa, que nos la entregan los árboles. El tiempo que demora en biodegradarse es entre 3 semanas a 2 meses aproximadamente, sin embargo la importancia de reciclarlo radica en el alto consumo actual de este material. Su reciclaje permite un ahorro considerable de energía y materia prima, evitando la tala excesiva de los bosques y contribuyendo a darle más tiempo a los árboles para que crezcan. La mayoría del papel es reciclable excepto el vegetal, el higiénico usado, pañuelos desechables, papel y cartón recubiertos con sustancias impermeables a la humedad, sucio o engrasado.

Con este material reciclado se obtienen variados tipos de papel nuevo, tales como papel para imprenta, cartones, cajas de huevos, papel higiénico, servilletas, etc.

1.3.6.5 Plásticos

El plástico está hecho de petróleo, uno de los recursos naturales no renovables más valiosos y contaminante de la tierra. Los desechos plásticos no son susceptibles de ser asimilados por la naturaleza, tardando aproximadamente unos 500 años en biodegradarse. Además tienen un poder calorífico muy elevado, por lo que sus desechos pueden convertirse en combustibles de alta calidad, pudiendo ocasionar graves riesgos ambientales. Debido a esto, los plásticos deben ser reciclados al máximo.

Existen muchos tipos, pero los más comunes son los PET, que son los envases de bebidas, películas transparentes, envases al vacío, cintas de video y audio, entre otros.

Gráfico N°1. 4 Plásticos



Fuente: www.yoreciclo.com

Elaborado: Alba García

1.3.6.6 Vidrios

Aunque el vidrio se elabora con materias primas relativamente baratas y abundantes, la extracción de los materiales provoca un impacto importante en el medio ambiente, y además tiene un tiempo de biodegradación indefinido.

El vidrio es un material totalmente reciclable y no hay límite en la cantidad de veces que puede ser reprocesado, ya que al reciclarlo no se pierden sus propiedades y también es reutilizable, es decir, lavándolo o cortándolo puede usarse nuevamente. Con esto se ahorra alrededor del 30% de energía, con respecto a la producción de vidrio nuevo. En nuestro país existen diversas instituciones que reciclan vidrios para financiarse, las que instalan campanas de acopio en diferentes puntos de la ciudad. Es importante destacar que una de las mejores formas de reducir los residuos es comprar envases retornables.

1.3.6.7 Las R del reciclaje

Se hablaba de las tres erres del reciclaje; pero, actualmente se debe conocer las 5 R del consumidor ambientalista:

a. **REDUCE** Modera o disminuye: Reducir la cantidad de empaque innecesario, adopta las prácticas que reducen la toxicidad de los desechos.

- b. REUSA Extiende la vida útil del producto: Considera los productos para uso futuro. Mantener y reparar los productos duraderos, Volver a usar las bolsas, los envases y otros artículos, Pedir prestado, alquilar o compartir los artículos que se usan poco Vender o donar las artículos en vez de tirarlos

- c. RECICLA Escoge los productos y envases. Aproximadamente el 50% de la basura que se genera es reciclable. La recuperación de estos materiales nos garantiza la conservación de recursos naturales vitales como el agua para obtener una mejor calidad de vida.

- d. RECHAZA. Los productos que contaminan el ambiente, la compra de productos con sobre-empacado.

- e. RESPONDE Toma acción para proteger nuestros recursos naturales

1.3.6.8 Obstáculos para el reciclaje

El reciclaje tiene beneficios obvios, sin embargo también existen algunos obstáculos que hay que superar. Tal vez, el principal problema al que se enfrentan las personas cuando quieren generar un proceso de reciclaje, es la falta de educación de la sociedad en general sobre este aspecto. Las sociedades en general no entienden lo que le está pasando al planeta, especialmente en lo que se refiere a los recursos naturales. Los problemas sociales relacionados con el reciclaje no se solucionan solamente con la educación. Las sociedades tienden a resistirse a los cambios. El ciclo tradicional de adquirir - consumir - desechar es muy difícil de romper. Reciclar en la oficina o en el hogar requiere de un esfuerzo extra para separar los materiales. Siempre será más conveniente el hábito de arrojar todo hacia afuera. La investigación ha hecho que sea posible la reducción de residuos, conduciendo al desarrollo de nuevas tecnologías, garantizando que el índice de recuperación y de reciclado de compuestos de cloro y productos derivados se incremente en el futuro. En el transcurso de esta Escuela descubrirás lo que puedes hacer a favor del medio ambiente. Existen muchos pequeños hábitos de gran validez que pueden tener un efecto enorme si se convierten en práctica común. Estos obstáculos para el reciclaje se tomaron de lo expuesto por (GONZALEZ, 2008)

1.3.6.9 Beneficios

El proceso de reciclaje brinda beneficios a la sociedad, a la salud y a la naturaleza y se sintetiza en lo siguiente

- ✓ Se reduce el volumen de los desperdicios sólidos.
- ✓ Alarga la vida útil de los vertederos.
- ✓ Ayuda a conservar nuestros recursos naturales.
- ✓ Se ahorra materia prima.
- ✓ Reduce costos de recolección de basura y disposición final.
- ✓ Se ahorra energía.
- ✓ Reduce la emisión de gases a la atmósfera.

(Metano CH₄, bióxido de carbono CO₂, óxidos de nitrógeno NO).

Mientras más se aprende sobre el reciclaje más se motiva a iniciar con esta actividad de reciclar, pensando en el bienestar que trae al universo en que vivimos.

Reciclar es un proceso simple que nos puede ayudar a resolver muchos de los problemas creados por la forma de vida moderna. Se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclados.

Los recursos renovables, como los árboles, también pueden ser salvados.

La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía. Cuando se consuman menos combustibles fósiles, se generará menos CO₂ y por lo tanto habrá menos lluvia ácida y se reducirá el efecto invernadero. En el aspecto financiero, podemos decir que el reciclaje puede generar muchos empleos. Se necesita una gran fuerza laboral para recolectar los materiales aptos para el reciclaje y para su clasificación. Un buen proceso de reciclaje es capaz de generar ingresos. Reciclar también se traduce en: Importantes ahorros de energía, ahorro de agua potable, ahorro de materias primas, menor impacto en los ecosistemas y sus recursos naturales, ahorra tiempo, dinero y esfuerzo.

1.3.6.10 ¿Por qué debemos reciclar?

Una persona produce diariamente alrededor de 1 Kg. de “basura”, lo que significa que en la Región Metropolitana botan diariamente unos 6.000.000 Kg. o bien 6.000 toneladas de “basura”, de la cual un importante porcentaje se podría reciclar y reutilizar.

Al reciclar protegemos el medio ambiente porque:

- Reducimos el volumen de residuos generados (si reciclamos a conciencia, podemos llegar a reducir hasta un 50% de nuestra generación de basura).
- Se aprovechan los recursos presentes en materiales reutilizables y con esto evitamos la sobreexplotación de los recursos naturales, la utilización de energías y generación de contaminantes para hacer nuevos materiales.
- Se disminuye la disposición final de los residuos, lo que genera un menor impacto ambiental y una disminución de costos por manejo, ya que actualmente los municipios deben pagar para depositar los residuos en los rellenos sanitarios.

Incorporando el hábito del reciclado en nuestros hogares y lugares de trabajo, contribuimos al ahorro de energía y al cuidado de los recursos naturales de nuestro planeta, que se encuentran en continua explotación.

Según la **EPA** (Agencia de Protección Ambiental) de los Estados Unidos, el reciclado tiene las siguientes ventajas:

- Protege y expande los empleos del sector manufacturero y aumenta la competitividad en el mercado global.
- Reduce la necesidad de vertederos y la incineración.
- Ahorra energía y evita la contaminación causada por la extracción y procesamiento de materiales vírgenes y la manufactura de productos usando materiales vírgenes.
- Disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático global.
- Conserva los recursos naturales como la madera, el agua y los minerales.
- Ayuda a sostener el medioambiente para generaciones futuras.

Para comprender claramente sobre los beneficios que brinda el reciclaje analizamos lo señalado por Luz Guerrero, Guía de About.com. “Reciclar es una de las mejores maneras de ayudar al medio ambiente ya que forma parte de las erres ecológicas. Y la importancia del reciclaje se aumenta cada año con el crecimiento de la población mundial y del consumo de productos que son cada vez menos duraderos”. Y sintetiza los beneficios en los siguientes numerales:

1.3.6.11 Reciclar reduce el consumo y desperdicio

Gráfico N°1. 5 Consumo y desperdicio



Fuente: *Internet Gratis Android APK 2015*

Elaborado por: Aba García

Consumimos mucho y desperdiciamos mucho, y el consumo tanto como el desperdicio se va aumentando con el crecimiento y modernización de la población mundial.

El 99% de los productos que compramos acaban en el bote de basura en menos de medio año.

De todos los recursos consumidos por las 7 mil millones de personas en el planeta, las 312 millones de personas en los Estados Unidos consumen el 25%.

En promedio, cada persona en los Estados Unidos genera más de dos kilos de basura cada día. Aunque el 75% es reciclable, se recicla menos del 35%.

Si toda la madera utilizada en la construcción anual de casas nuevas en los Estados Unidos se pusiera en línea, tendría una extensión de casi 5 millones de kilómetros, lo suficiente para hacer seis viajes y medio de la Tierra a la luna.

1.3.6.12 Reciclar ahorra recursos naturales

Gráfico N°1. 6 Cuidar recursos naturales



Foto ©Michael Jastremski via openfoto.net
Elaborado: Alba García

- Cada vez que reciclas un producto, ahorras la misma cantidad de material que se necesitaría para fabricar uno nuevo. Esto es muy importante porque normalmente los procesos utilizados para obtener los materiales vírgenes son muy dañinos al medio ambiente y a veces a la gente también. Por ejemplo, las minas donde se obtienen diferentes tipos de metales afectan las estructuras geológicas y a menudo contaminan los suelos y cuerpos de agua cercanos, lo cual puede perjudicar la salud de las personas que viven y trabajan en esta área.
- Cada vez que reciclas una lata de aluminio, ahorras la cantidad de gasolina equivalente a la mitad de la misma lata. Mientras lees esta frase, se fabrican 100,000 latas nuevas de 12 onzas (350 ml). Si reciclamos todas estas latas, evitamos el desperdicio de 18 mil litros de gasolina.
- En el 2001, la energía requerida para reemplazar todas las latas de aluminio no recicladas en los Estados Unidos fue el equivalente de 16 millones de barriles de petróleo crudo, una cantidad suficiente para abastecer las necesidades energéticas de

todas las casas en Chicago, Dallas, Detroit, San Francisco y Seattle. ¡Y eso que las latas de aluminio representan tan sólo el 1% del total de desechos sólidos en los Estados Unidos!

- Cada tonelada de papel reciclado salva 17 árboles de diez metros y ahorra 26,500 litros de agua y 1,440 litros de petróleo.

1.3.6.13 Reciclar ahorra energía y por lo tanto reduce la dependencia en el petróleo.

Gráfico N°1. 7 Ahorro de energía



Foto ©Hamid via openfoto.net

Elaborado: Alba García

- Normalmente se necesita menos energía para fabricar un producto de material reciclado que de material virgen.
- Fabricar una lata de aluminio reciclado requiere el 95% menos energía que fabricar una lata nueva de bauxita (un mineral que se utiliza para fabricar el aluminio.)
- Cada tonelada de papel reciclado representa un ahorro de energía de 4100 kwh.
- La cantidad de papel que se tira cada año en los Estados Unidos es suficiente para calentar 50 millones de casas durante 20 años.

1.3.6.14 El reciclaje reduce la contaminación del aire, agua y suelo

Gráfico N°1. 8 Reducción de contaminación



Foto ©Miroslav Vajdic via openfoto.net

Elaborado por: Alba García

- La incineración y descomposición de material en los vertederos crea emisiones de gases de efecto invernadero.
- Los Estados Unidos produce 21.5 millones de toneladas de desperdicios de comida cada año. Si todo se hiciera composta en vez de tirarse, la reducción en emisiones de gases invernadero sería el equivalente a eliminar más de 2 millones de coches.
- Cada tonelada de papel reciclada elimina aproximadamente 30 kilos de contaminantes del aire.

1.3.6.15 Reciclar ahorra dinero y crea empleos, así ayudando a la economía

Gráfico N°1.9 El reciclaje ayuda a la economía



Fuente:Foto ©Adrian van Leen via openfoto.net

Elaborado por: Alba García

- Una vez que tengan la infraestructura para reciclar, esto puede ser el método de manejo de desperdicios más económico para los municipios, debido al amplio mercado que existe para vender los materiales reciclados a mayoreo. Además, el proceso de reciclaje crea mucho más empleos que los vertederos o incineradores.
- Algunas plantas de reciclaje procesan 135 toneladas de material por hora.
- Muchos materiales (como el aluminio y el vidrio) se pueden reciclar varias veces, así multiplicando los beneficios del reciclaje.

1.3.6.16 El Reciclaje y sus beneficios para la sociedad

Desde los inicios de la humanidad los residuos, comúnmente llamados basura, han estado presentes en el mundo. Sin embargo, antes de la conformación de las ciudades, los desechos no fueron relevantes para el hombre, ya que su condición nómada le permitía cambiar de lugar sin preocuparse de lo que arrojaba a su paso.

Una vez que las tribus decidieron establecerse y radicarse permanentemente en un lugar, aparecieron las ciudades, y los desperdicios generados por sus habitantes rodearon a estos focos poblacionales provocando una reacción de toda la sociedad.

A pesar de que con los años se ha intentado resolver el problema que provocan los desechos, gran parte de la población no ha tomado una real conciencia acerca de los efectos directos que el mal manejo de la basura genera. No obstante, grupos preocupados por el tema, trabajan diariamente para que la ciudadanía sea responsable a la hora de arrojar sus residuos.

En este contexto, el reciclaje se plantea como una alternativa viable para contribuir con la ardua tarea de la eliminación de los desperdicios, y como un aporte directo para preservar el medioambiente mundial.

En la última década el reciclaje de residuos ha aumentado, y algunas sociedades han adoptado esta modalidad, sin embargo aún queda mucho camino por recorrer. Lo esencial del tema es que las personas estén realmente conscientes que al reciclar están realizando un aporte concreto para la sociedad y para las futuras generaciones.

Beneficios para el medioambiente, para la economía de una nación, para la sociedad y para la salud del ser humano son concretos al momento de masificar el reciclaje y sensibilizar a la población. De esta forma, lo correcto sería que los Gobiernos incluyeran dentro de su presupuesto el costo de un programa de reciclaje responsable, para que así esta modalidad lograra generalizarse. No obstante, esta no es la realidad de la mayoría de los países en el mundo, por lo tanto está en manos de la ciudadanía ser responsable socialmente y “partir desde casa”.

El reciclar en el hogar puede traer consigo ventajas realmente importantes para toda la sociedad, ya que reduce la necesidad de vertederos y de prácticas de incineración, que cada día hacen aumentar las emisiones de gases que afectan el cambio climático global. Además, genera ventajas directas para algunos sectores de la sociedad, que ven en esta técnica, un apoyo sustancial para continuar favoreciendo a personas que lo necesiten. Por otra parte, ayuda a conservar los recursos naturales como la madera, el agua y los minerales, permitiendo que el medioambiente se conserve, y así las futuras generaciones puedan disfrutar de la naturaleza y sus particularidades.

Finalmente, el reciclaje atañe directamente a la economía nacional de un país, puesto que protege y expande los empleos del sector manufacturero, y también crea nuevos

trabajos, como la recolección y clasificación de materiales reciclados, lo que provoca ingresos importantes para la nación.

En conclusión, se puede afirmar que aunque muchos países no cuenten con una política directa y continua de promoción del reciclaje, la ciudadanía debe comprometerse y entender que esta práctica es necesaria, y que apela directamente a una responsabilidad social ciudadana preocupada no sólo por el presente, sino también por el futuro.

1.3.7 Campaña de cuidado del medio ambiente

1.3.7.1 Definición de campaña

La campaña propuesta, pretende general conciencia acerca de los hábitos de consumo, como mecanismo para ayudar al cuidado del medio ambiente y el reciclaje. Una de las acciones de este trabajo de investigación, es iniciar esta campaña con las niñas del quinto grado de educación básica de la Escuela Rosa Zárate, pudiéndose extender con el resto de grados de esta institución educativa. Los principios básicos que se fundamenta esta campaña son la reducción, la reutilización y el reciclaje de la basura que producimos.

1.3.7.2 Fundamentos de la Campaña

Los problemas del planeta no es algo que se evidencia en la actualidad, éstos vienen presentándose desde mucho tiempo atrás, consideramos que es compromiso de todos cuidar nuestro medio ambiente y qué mejor empezar desde edades muy tempranas, porque son más susceptibles a mejorar su interacción con el medio ambiente esto es posible mediante: cambio de hábitos y costumbres, cambio del estilo de vida, lo que nos permitirá que los y las niños en edad escolar clasifiquen los desechos y comprendan las razones por las cuales es importante separarlos, creando de esta forma una conciencia ética ecológica y fortalecer la participación comunitaria, respecto a la responsabilidad que todas las personas compartimos en torno a la protección del ambiente, contribuyendo positivamente a mejorar, a través de prácticas y estrategias que ayuden a la conservación y cuidado de nuestro medio ambiente.

1.3.8 Conciencia ciudadana

Tomando en cuenta el aspecto social, el cuidado del medio ambiente, implica tener conciencia de las ideas y valores que agitan el desarrollo social de la humanidad en función de las condiciones del presente, las características del sistema ecológico y las relaciones y vínculos de la institución educativa y su entorno. Desde el punto de vista ambiental, se debe considerar a la Educación Ambiental como Contenido Transversal dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje y el compromiso con los valores en relación con la convivencia, la salud y el ambiente. Esta transversalidad de los contenidos tiene distintos compromisos: curricular, institucional y social o comunitario.

El compromiso institucional de la educación ambiental supone también el desarrollo de una capacidad de crítica constructiva que lleve a la comunidad educativa a prever sus propias acciones en pos de una convivencia armónica con el ambiente. Impactos en el ambiente.

El compromiso social y comunitario de la educación ambiental involucrará a alumnos, docentes y comunidad educativa en una preocupación que partiendo del conocimiento y los saberes que se estudian en la escuela salga de las fronteras del establecimiento educativo para promocionar acciones que tengan un impacto social.

La tarea no es fácil porque supone guardar la necesaria distancia entre la tarea que le compete a la escuela y la que le corresponde a la sociedad, además de resguardar a los alumnos y docentes en sus funciones de aprendizaje y enseñanza y no transferirles actividades de las que son responsables otras instituciones y actores sociales. Según (RODRIGUEZ, 2007)

CAPÍTULO II

2 METODOLOGÍA

2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Cuasi experimental:

Porque se realizó el trabajo con un grupo de estudiantes establecidos, esto es con las niñas del quinto grado de educación básica de la Escuela “Rosa Zárate”, aplicando la Guía de estrategias metodológicas cuidando mi medio ambiente, para desarrollar la inteligencia naturalista y los procesos de reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo. Esta aplicación generó mayor resultado en el proceso de cambio en la que el efecto de la variable independiente influyó en la dependiente que se puede observar en los resultados obtenidos en la prueba que se aplicó antes y después del proceso.

2.1.1.1 Diseño correlacional.

Porque en todo el proceso de su aplicación que se relacionaron las dos variables, esto es la independiente que es la guía de estrategias metodológicas con la dependiente que corresponde a desarrollar la inteligencia naturalista.

2.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

2.2.1 Descriptivo – Explicativo.

Permitió realizar una narración de los fenómenos del proceso de investigación. Es de tipo explicativo porque después de aplicar las encuestas, se procedió a la tabulación de datos en donde posteriormente se realiza la interpretación, explicando las razones de los hechos y fenómenos.

2.2.2 Investigación de Campo.

La investigación se realizó precisamente en el mismo lugar de los hechos, es decir en la Escuela “Rosa Zárate” de la parroquia Licto, cantón Riobamba, basado en la encuesta aplicada a docentes y estudiantes del quinto grado de educación básica y a través de la observación.

2.2.3 Investigación Bibliográfica.

La investigación se centró en realizar una fundamentación teórica correspondiente a las dos variables, para ello fue necesario sustentarse en una bibliografía especializada para todo el proceso, con la finalidad de adquirir aportes técnicos y científicos.

2.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

En la investigación se aplicó los siguientes métodos:

2.3.1 Hipotético Deductivo.

Se partió del planteamiento de la hipótesis para posteriormente proceder a la descripción de las dificultades que ocurren en la institución educativa “Rosa Zárate”, con las niñas del quinto grado de educación básica de la Escuela luego se determinará los problemas presentados en cada una de ellas, aplicando estrategias que aporten en el desarrollo de la inteligencia naturalista, para lo cual se elaboró y se aplicó la guía de estrategias metodológicas **cuido mi medio ambiente**.

2.3.2 Método descriptivo

El mismo que permitió relacionar entre causas, con los efectos de la aplicación de la Guía de estrategias metodológicas, para el desarrollo de la inteligencia naturalista de las niñas de quinto grado de educación básica de la Escuela “Rosa Zárate”.

2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

2.4.1 Técnicas.

Se utilizó la siguiente técnica:

- a) **Encuesta:** Las preguntas efectuadas se recolectó información de maestros y estudiantes, acerca de las estrategias metodológicas para reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo y desarrollar la inteligencia naturalista en las niñas del quinto grado de educación básica de la Escuela “Rosa Zárate”.

- b) **Observación:** Técnica que nos permitió apreciar el trabajo docente y valorar la incidencia de la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas Cuido mi medio ambiente.

2.4.2 Instrumentos.

Se utilizó los siguientes:

- a) **Cuestionario.** Su estructura fue organizada con ítem referente a las dos variables que corresponden al tema planteado, esto es la elaboración y aplicación de la guía de estrategias metodológicas para desarrollar la inteligencia naturalista.

- b) **Guía.** Es un instrumento de carácter pedagógico que detalla actividades y recaba información de los resultados de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas cuido mi medio ambiente para desarrollar la inteligencia naturalista.

2.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

2.5.1 Población

La población fue conformada en base a los objetivos de la investigación. La población que se utiliza en la investigación es 50 personas como lo señala en el siguiente cuadro:

Cuadro N°2. 1 Población para la investigación

ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Docentes	2	4 %
Estudiantes	48	96 %
TOTAL	50	100 %

Fuente: Archivos de la institución

Elaborado por: Alba García

2.5.2 Muestra

Para el estudio de este proceso investigativo no se extrae la muestra se aplica el proceso censal trabajando con toda la población y los resultados obtenidos son el reflejo de la confiabilidad.

2.6 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

Con la finalidad de obtener un proceso adecuado de la investigación, se planteó un procedimiento para la aplicación de la presente investigación, la misma que se procede de la siguiente manera:

- a) Planificación para el proceso de investigación.
- b) Determinación de las técnicas de investigación
- c) Elaboración de los instrumentos de investigación
- d) Definición de la población y selección de la muestra.
- e) Recolección de la información (investigación de campo).
- f) Tabulación de datos.
- g) Elaboración de cuadros y gráficos estadísticos.
- h) Interpretación de resultados.
- i) Comprobación de hipótesis específicas.

2.7 HIPÓTESIS

2.7.1 Hipótesis General

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas *Cuido mi medio ambiente*, desarrollará la inteligencia Naturalista, mediante la aplicación de técnicas de manejo de la basura, campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 - 2013.

2.7.2 Hipótesis Específicas

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, para un manejo apropiado de la basura permita reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, a través de la aplicación de estrategias para un manejo apropiado de la basura, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda a crear una conciencia ciudadana, con la Comunidad y las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

2.8 VARIABLES

2.8.1 Independiente

Aplicación de una Guía de estrategias metodológicas.

2.8.2 Dependiente

La inteligencia naturalista.

2.9 OPERACIONALIZACIÓN DE LA HIPÓTESIS

I. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, para un manejo apropiado de la basura permita reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, a través de la aplicación de estrategias para un manejo apropiado de la basura, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

Cuadro N°2. 2 Operacionalización de la hipótesis

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
INDEPENDIENTE: Guía de estrategias basado en Técnicas de manejo de la basura.	La Guía es un documento que dirige o encamina a una actividad, siguiendo un proceso lógico. Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental.	Guía Documento Actividad Proceso Conjunto Operaciones Destino	Lógica Residuos Ambiente	Técnicas Observación Encuesta Instrumentos Guía de observación Cuestionario
DEPENDIENTE: Inteligencia Naturalista.	Se describe esencialmente como la capacidad de percibir las relaciones entre las especies y grupos de objetos y personas reconociendo las posibles diferencias o semejanzas entre ellos. Se especializa en identificar, observar y clasificar miembros de grupos o especies siendo el campo de observación el mundo natural.	Identificar, Observar Capacidad Clasificar	Problemas ambientales Basura existente Tipos de basura	Técnicas Observación Encuesta Instrumentos Guía de observación Cuestionario

Fuente: Proyecto de tesis

Elaborado por: Alba García

II. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

Cuadro N°2. 3 Operacionalización de la hipótesis específica

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>INDEPENDIENTE:</p> <p>Guía de estrategias basado en Campañas del cuidado del medio ambiente.</p>	<p>La Guía es un documento que dirige o encamina a una actividad, siguiendo un proceso lógico.</p> <p>Es el conjunto de acciones encaminadas a modificar los hábitos poco saludables de la población hacia otros más adecuados.</p>	<p>Documento Guía Actividad</p> <p>Conjunto Acciones Adecuados</p>	<p>Basura</p> <p>Transformación</p> <p>Salud Hábitos Población</p>	<p>Técnicas Observación Encuesta</p> <p>Instrumentos Guía de observación Cuestionario</p>
<p>DEPENDIENTE:</p> <p>Inteligencia Naturalista.</p>	<p>Se describe esencialmente como la capacidad de percibir las relaciones entre las especies y grupos de objetos y personas reconociendo las posibles diferencias o semejanzas entre ellos. Se especializa en identificar, observar y clasificar miembros de grupos o especies siendo el campo de observación el mundo natural.</p>	<p>Identificar, Observar Capacidad Clasificar</p>	<p>Problemas ambientales</p> <p>Basura existente</p> <p>Tipos de basura</p>	<p>Técnicas Observación Encuesta</p> <p>Instrumentos Guía de observación Cuestionario</p>

Fuente: Proyecto de tesis

Elaborado por: Alba García

III. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda a crear una conciencia ciudadana, con la Comunidad y las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

Cuadro N°2. 4 Operacionalización de la hipótesis específica

VARIABLE	CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
INDEPENDIENTE Guía de estrategias basado en Campañas de concientización.	La Guía es un documento que dirige o encamina a una actividad, siguiendo un proceso lógico. Las campañas son una herramienta muy útil para ayudar a concientizar sobre una acción política o idea en particular.	Documento Guía Actividad Herramienta Ayuda Idea	Campañas Conciencia Política	Técnicas Observación Encuesta Instrumentos Guía de observación Cuestionario
DEPENDIENTE	Se describe esencialmente como la capacidad de percibir las relaciones entre las especies y grupos de objetos y personas reconociendo las posibles diferencias o semejanzas entre ellos. Se especializa en identificar, observar y clasificar miembros de grupos o especies siendo el campo de observación el mundo natural.	Identificar, Observar Capacidad Clasificar	Problemas ambientales Basura existente Tipos de basura	Técnicas Observación Encuesta Instrumentos Guía de observación Cuestionario

Fuente: Proyecto de tesis

Elaborado por: Alba García

CAPÍTULO III

3 LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

3.1 TEMA:

Elaboración y aplicación de una guía de estrategias metodológicas cuidado mi medio ambiente, para desarrollar la inteligencia naturalista, con el fin de reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, con las niñas del quinto grado de básica, de la escuela Rosa Zárate de la parroquia Licto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período lectivo 2012 - 2013.

3.2 PRESENTACIÓN

La educación es el pilar fundamental para el desarrollo de los pueblos, los docentes son talentos fundamentales para el proceso educativo y los estudiantes elemento primordial por quienes y para quienes se hizo la formación educativa.

Esta GUÍA es un instrumento de carácter pedagógico pensada fundamentalmente para centrar el interés de los estudiantes ante la responsabilidad que tiene el ser humano con el cuidado del medio ambiente. El hecho de que la naturaleza sufra una degradación cada vez mayor, es razón suficiente para una real preocupación por su cuidado y preservación. Como individuos y entes sociales tenemos el gran compromiso de proteger el medio ambiente. Ya que de él depende nuestra calidad de vida y la de nuestros sucesores, así como el desarrollo de nuestro país.

El deterioro en el que se encuentra el medio ambiente exige que asumamos responsabilidades sobre la contaminación ambiental y los peligros que representan para el desarrollo de nuestra sociedad, con la finalidad de contrarrestarlos. Frente a ésta realidad el Reciclaje, viene a ser uno de los factores muy importante para promover la conservación de nuestra madre naturaleza ya que vivimos en un mundo industrializado donde la producción de artículos de venta para el consumo humano crece cada día más y como consecuencia deja un aumento extraordinario de desechos de distinta índole,

algunos no pueden desecharse ni reutilizarse, ya que presentan un peligro inminente para la salud humana.

Como consumidores debemos buscar la manera de reducir los desperdicios, propiciar el reciclaje ya que hay varias razones importantísimas para reciclar.

La Actualización y Fortalecimiento Curricular, implementada por el Ministerio de Educación pone mucho énfasis en los ejes transversales, dentro del proceso educativo, resaltando el “Buen Vivir” como principio rector de la transversalidad en el currículo. El eje transversal Protección del medio ambiente, trata de los problemas medioambientales y sus implicaciones en la supervivencia de las especies, la interrelación del ser humano con la naturaleza y las estrategias para su conservación y protección. Constituyen grandes temáticas que deben ser atendidas con actividades concretas integradas al desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño en cada área de estudio.

En la Guía “***CUIDO MI MEDIO AMBIENTE***” se establece alternativas didácticas y pedagógicas para los educadores comprometidos con la tarea de enseñanza y con la sociedad lo que les permitirá brindar una formación integral a los estudiantes desde una perspectiva naturalista. Tomando en cuenta que se les debe formar a los niños desde muy pequeños con conocimientos de la importancia de cuidar el medio ambiente, y nada mejor que hacerlo mediante actividades de reciclaje, se debe tener presente que sean divertidas y educativas al mismo tiempo. Es por eso que presentamos opciones para reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, de esa manera estaremos desarrollando la Inteligencia Naturalista en nuestros estudiantes.

3.3 OBJETIVOS

3.3.1 Objetivo General:

Dinamizar los procesos de ínter aprendizaje en las áreas básicas, a través de estrategias metodológicas con la guía *cuido mi medio ambiente*, para desarrollar la inteligencia naturalista, reciclando y transformando la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, con las niñas del quinto grado de básica, de la escuela Rosa Zárate de la

parroquia Licto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período lectivo 2012 - 2013”.

3.3.2 Objetivos Específicos

Desarrollar Destrezas Específicas de la inteligencia naturalista a través de procesos metodológicos en el ínter aprendizaje de las áreas fundamentales con las niñas del quinto grado de básica, de la escuela Rosa Zárate de la parroquia Licto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período lectivo 2012 - 2013”.

Emplear Estrategias Metodológicas, utilizando recursos didácticos realizados con materiales reciclados, para la dinamización del proceso de ínter aprendizaje de las áreas fundamentales, con las niñas del quinto grado de básica, de la escuela Rosa Zárate de la parroquia Licto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período lectivo 2012 - 2013”.

. Aplicar la presente guía en la institución educativa con la finalidad de mejorar el cuidado del medio ambiente con las niñas del quinto grado de básica, de la escuela Rosa Zárate de la parroquia Licto, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, en el período lectivo 2012 - 2013”.

3.4 FUNDAMENTACIÓN

El aprendizaje es un proceso interior, le corresponde a cada persona realizarlo y poner su voluntad para tal efecto, no obstante hasta llegar a este nivel de responsabilidad individual el ser humano necesita de la ayuda de otra persona o de un conglomerado social que le permita realizarse como ser humano.

Por otro lado la construcción de aprendizajes por parte del alumno, con la ayuda de la intervención del profesor, que relaciona de forma no arbitraria la nueva información con lo que el alumno sabe, o sus conocimientos previos. Es el aprendizaje que se integra a la estructura cognitiva del estudiante y se le denomina aprendizaje significativo, esto se construye a medida que todos los elementos curriculares también sean significativos.

El aprendizaje significativo es el que se sugiere en la educación, porque conduce al alumno a la comprensión y significación de lo aprendido, creando mayores posibilidades para usar el nuevo aprendizaje en distintas situaciones, tanto en la solución del problema como en el apoyo de futuros aprendizajes. Este aprendizaje es importante en educación porque es el mecanismo humano por excelencia que se utiliza para adquirir y almacenar una serie de ideas e información representada por cualquier campo del conocimiento.

Se produce aprendizajes significativos:

Cuando lo que se aprende se relaciona en forma sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe. Por lo dicho el aprendizaje por memorización o mecanización es la antítesis de este nuevo enfoque sobre aprendizaje,

Cuando más numerosas y complejas son las relaciones establecidas entre un nuevo contenido del aprendizaje y los elementos de la estructura cognoscitiva, más profunda será su asimilación.

Cuando mayor sea el grado de significatividad del aprendizaje realizado, mayor será también su funcionalidad, podrá relacionarse con un ámbito más amplio de nuevas situaciones y nuevos contenidos.

Cuando se comprende la nueva información con facilidad, de tal manera que los conocimientos aprendidos sirvan para aprendizajes posteriores.

Cuando el conocimiento es potencialmente significativo desde la estructura lógica de estudios y desde la estructura psicológica del alumno.

Para poder categorizar los aprendizajes significativos se ha tomado en cuenta los siguientes postulados pedagógicos, como una perspectiva axiológica de una orientación educativa; por ello, consciente de que en la realidad se presenta un dinamismo no lineal de recíprocas implicaciones, trataremos de dar una propuesta de clasificación de aprendizajes significativos.

3.4.1 Aprender a Hacer

Esta formulación como categoría abarcaría, en el nivel de la docencia, los aprendizajes, conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes necesarios para el seguimiento del quehacer educativo, de tal forma que los alumnos cuando sean técnicos y profesionistas estén listos a ser “útiles a la sociedad”.

Los trabajos de Piaget sobre el desarrollo humano y el desarrollo de la inteligencia han puesto de manifiesto que, en sentido genérico las estructuras intelectuales y el proceso mismo del pensamiento, pasa necesariamente por la experiencia directa del sujeto, por las operaciones sensorio – motrices, por las acciones del sujeto sobre los objetos circundantes.

3.4.2 Aprender a aprender

Esta formulación abarca los aprendizajes que capacitan a los estudiantes para la innovación y para su incorporación activa en los procesos de cambio en la ciencia, la tecnología, el estudio secundario y el saber en general.

Se acentúa el papel del estudiante y del aprendizaje, el desarrollo de los procesos intelectuales, de las habilidades o de la adquisición de métodos y procedimientos, considerando indispensable el cultivo de las capacidades intelectuales, interpretación, análisis, creatividad, juicio crítico y el desarrollo afectivo en cuanto a interés, actividades y valores; para esto la docencia debe concebirse como una actividad crítica, superando de esta manera el pragmatismo al postulado anterior.

3.4.3 Aprender a ser

Esta formulación a nivel de docencia, abarcaría aquellos aprendizajes relativos al desarrollo progresivo de las capacidades, valores humanos y relativos a la participación crítica en las transformaciones de la vida real.

La educación considera como instancia social que promueve el desarrollo pleno del ser humano, propicia las capacidades intelectuales y su construcción genética – fisiológica, por los estímulos de su entorno y por sus condiciones de existencia. He aquí la importancia de desarrollar la inteligencia naturalista, puesto que los valores van intrínsecos a la vida que cada sociedad decide vivir, así por ejemplo con arraigo a la naturaleza, protegiéndola y aprovechándose de ella con responsabilidad, es decir con un desarrollo sustentable.

3.4.4 Condiciones para lograr un Aprendizaje Significativo

Lo que se va aprender debe ser representativo, es decir tener sentido lógico, secuencia y estar de acuerdo al nivel intelectual del alumno. Esto significa que lo que se va a aprender debe ser dosificado de acuerdo a los ritmos y estilos de aprendizaje, en tal virtud, el proceso de aprendizaje debe responder a las necesidades educativas básicas y a los intereses y problemas de los estudiantes.

- Que el alumno tenga una actitud favorable para aprender significativamente, que se encuentre motivado e interesado, no se puede enseñar algo a quien no lo desea, es decir, debe haber cierta disposición para aprender, puesto que en última instancia el aprendizaje es una responsabilidad personal y será cada individuo quien decida al respecto.
- Que el nuevo conocimiento tenga una relación directa y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe. Esto significa que hay que examinar a los estudiantes previamente antes de iniciar nuevos procesos, esto es, el docente tiene que aplicar técnicamente la evaluación diagnóstica, que le dará información sobre los conocimientos que traen consigo como resultado de otras experiencias de aprendizaje.
- Por la relación directa y no arbitraria entendemos que el nuevo conocimiento se relaciona con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno. Esto significa que el estudiante no es una cuenta vacía en el banco donde el docente deposita conocimientos de manera espontánea sujeta únicamente a su buen juicio únicamente.

- Que el maestro organice, estructure la información basándose en principios psicológicos y pedagógicos, adecuándolo a las características cognoscitivas del alumno, de esta manera facilita el aprendizaje a través de la propia información, de su forma de presentarla. Debe además el docente determinar cuáles son las inteligencias que el estudiante ha podido desarrollar y cuáles necesita desarrollo, así pues deberá preparar instrumentos técnicos para saber cuáles son las operaciones intelectuales que se encuentran en ejecución de acuerdo al desarrollo de la psicogénesis del pensamiento.
- El material y todos los recursos que utilice el maestro debe ser significativo, para que el alumno pueda relacionarlo con las ideas pertinentes y correspondientes se hallen dentro de la capacidad de su aprendizaje. Es importante que los recursos didácticos utilizados en el aula guarden relación con los temas o contenidos, con la edad biológica y mental de los estudiantes, con las estrategias metodológicas a ser empleadas, con las destrezas a desarrollar, con los ejes de aprendizaje y con los ejes transversales, de otro modo se corre el riesgo de sesgar el proceso educativo hacia otros menesteres ajenos a lo planificado en el micro currículo.
- Que el material y los recursos en sí, muestren la suficiente intencionalidad, así relacionarlo específicamente con las ideas más relevantes. Hay que hacer hincapié especialmente en la conciencia ecológica que debemos transmitir a los estudiantes a través del uso de recursos didácticos y de estrategias metodológicas, debemos guardar coherencia con los postulados que respaldan nuestro trabajo docente, tal es así por ejemplo el diseño uso y aplicación de material didáctico ecológico.

3.4.5 Teleológicos

La propuesta es contemplar en su concepción los fines del currículo en un marco institucional y filosófico. Cabe decir que el currículo tiene fines políticos – sociales, porque lo que busca en la transformación social, es decir, la construcción de una nueva sociedad, de un nuevo hombre, de un nueva forma de vivir juntos, de una nueva forma de relacionarse con la naturaleza a través de la acción educativa.

3.4.6 Axiológico

La propuesta lleva una escala de valores que reforzará al hombre que se desea formar. La institución basa su quehacer pedagógico en los fines y principios de la educación ecuatoriana previstos en la Constitución de la República, por tal motivo busca cumplir con ese cometido que en el argot educativo se conoce como la Misión Institucional. Esto significa que todos los procesos educativos deben estar dirigidos hacia ese horizonte pedagógico.

3.4.7 Epistemológico

Forma de adquirir el conocimiento disciplinar. El Paradigma Pedagógico institucional, está inscrito dentro del Modelo Pedagógico Constructivista, éste responde en lo filosófico a la Corriente dialéctica, que tiene como principio rector a la idea como engendrada por realidad material, esto significa que las cosas crean las ideas, y que no puede existir de manera independiente del ser humano.

En tal virtud, lo que existen son representaciones mentales en donde se construye la realidad. Esto desde el punto de vista del ser humano, no obstante la naturaleza puede existir de manera independiente del ser humano, pero cobra sentido en la mente de cada ser. El conocimiento es una construcción de modelos que interpretan la realidad objetiva a los ojos del sujeto cognoscente.

La propuesta se fundamenta en todas estas conceptualizaciones y pretende a través de su diseño y aplicación cooperar en la construcción de un hombre nuevo capaz de crecer para sí mismo y para el grupo humano al que pertenece, bajo un estricto respeto a su entorno inmediato y mediato que cobra sentido y significado en su mente.

3.5 CONTENIDO

La Guía *Cuido mi medio ambiente*; contiene estrategias elementales para promover en el aula el cuidado del medio ambiente, así como para facilitar el aprendizaje basado en la realidad circundante, con el desarrollo de la inteligencia naturalista. Describe claramente cómo aplicar los recursos didácticos elaborados con los desechos

inorgánicos reciclados de gran validez para el proceso de enseñanza aprendizaje así tenemos en cada una de las técnicas propuestas, se plantea el objetivo, el nivel de concreción, la descripción de las tareas, las instrucciones.

3.6 OPERATIVIDAD

3.6.1 Etapas de la operatividad:

3.6.2 Formulación

Se inicia con la elaboración de un diagnóstico para reunir los elementos de juicio en cantidad y calidad suficiente que permitan de modo objetivo y racional, determinar los objetivos convenientes y factibles de alcanzar en un tiempo determinado.

El diagnóstico se lo puede efectuar a través de la aplicación de la variable FODA, que viene a ser como un examen de conciencia que se realiza la institución en todos los niveles: Macro Sistema, Meso Sistema, Micro Sistema, es un estudio de la realidad interna de la institución y de los factores externos que inciden en el normal desenvolvimiento de las instituciones.

3.6.3 Discusión y Aprobación

En esta etapa participaron los intervinientes en el plan a efectuarse dentro de una organización para lograr la acción mayoritaria, luego de la aprobación en consenso. La planificación educativa exige la presencia de representantes de los diversos estamentos que tienen que ver con educación, así tenemos: padres de familia, alumnos, maestros, directivos, sector productivo, movimientos sociales, etc. mientras la participación sea democrática, se podrán tomar decisiones que impliquen un mayor compromiso, de tal suerte que nada sea hecho en un escritorio y bajo la responsabilidad de uno o dos técnicos, la toma de decisiones por consenso transforma a las instituciones en entes más fuertes, y les da una mayor posibilidad de existencia.

3.6.4 Ejecución

Una vez aprobado el plan, lo siguiente es la puesta en marcha, mediando para ello, un cronograma preestablecido. La ejecución está a cargo de todos los niveles de autoridad que existen en la organización, para lo cual debe existir un flujo constante de información clara, objetiva sin ambigüedades, de esta manera estaremos seguros de lo que debemos hacer para alcanzar lo que nos proponemos.

3.6.5 Monitoreo y evaluación

A medida que se efectúa el plan programa o proyecto se controlará los resultados en forma periódica para obtener información relativa de cómo se van cumpliendo las metas del plan, y retroalimentar los procesos.

Todas las actividades que realiza una institución tienen que ser monitoreadas, es decir, debe existir un acompañamiento de un responsable de la ejecución del programa, plan o proyecto. Las actividades nos permiten cumplir con nuestros roles y misiones, éstas persiguen objetivos, en busca de metas, en tal virtud es necesario que de manera, continua y sistemática se obtenga información sobre los resultados obtenidos, para poner en marcha planes de contingencia si este fuera el caso o en su defecto retroalimentar el sistema con nueva información.

3.6.6 Plan operativo

Cuadro N°3. 1 Plan operativo

ESTRATEGIA METODOLÓGICA	OBJETIVO	APLICACIÓN	NIVEL
MONOPOLIO DEL CONTINENTE AMERICANO	Desarrollar la Inteligencia Naturalista, a través del juego del Monopolio, de esa manera motivar en el estudiante que contribuya al desarrollo de la competencia del trabajo en equipo, permitiéndoles a los participantes lograr un mejor desempeño en el área de Matemática y Estudios Sociales	. Utilizar en las clases de estudios sociales y matemáticas -Realizar la planificación con el Ciclo del aprendizaje y en la etapa de la conceptualización permitir que los estudiantes construyan su conocimiento utilizando el monopolio. -Obtengan sus propias conclusiones -Y registren los conocimientos obtenidos -En la aplicación del aprendizaje también pueden hacerlo con el monopolio demostrando lo aprendido	Inteligencia naturalista
EL SCRABLE	Crear palabras interconectadas como si de un crucigrama se tratara y remplazarlas de tal manera sobre el tablero que arrojen la máxima puntuación	-Utilizarlo en las clases de lengua y literatura -Especificarlo como recurso en la planificación de clase -Incrementar el vocabulario en los estudiantes	Inteligencia naturalista
EL TREN DIDÁCTICO	Ayudar en diferentes aspectos al desarrollo del niño desde el pensamiento matemático, la creatividad, la coordinación y al desarrollo integral del niño. El propósito del tren no sólo es un entretenimiento sino un impulsor del desarrollo de las habilidades,	-Utilizarlo en las clases de Ciencias Naturales. -Facilitar el conocimiento imaginario y real del medio ambiente -Planificar con el ciclo del aprendizaje. -Motivar el logro de aprendizajes significativo	Inteligencia Naturalista

Fuente: Proyecto de tesis

Elaborado por: Alba García

3.6.7 Monopolio del continente americano

Gráfico N°3. 1 El Monopolio



Fuente: Estudiantes de la escuela “Rosa Zárate”
Elaborado por: Alba García

3.6.7.1 Definición

Monopoly (*Monopolio* en español) es un juego de mesa de bienes raíces, hoy en día producido por la empresa estadounidense de accionistas Hasbro de Rhode Island. Monopoly es uno de los juegos de mesa comerciales más vendidos del mundo.

Como el nombre sugiere, el objetivo del juego es hacer un monopolio de oferta, poseyendo todas las propiedades inmuebles que aparecen en el juego. Los jugadores mueven sus respectivas fichas por turnos en sentido contrario alrededor de un tablero, basándose en la puntuación de los dados, y caen en propiedades que pueden comprar de un banco imaginario, o dejar que el banco las subaste en caso de no ser compradas. Si las propiedades en las que caen ya tienen dueños, los dueños pueden cobrar por pasar por su propiedad o quien caiga podrá comprárselas. La palabra *Monopoly* viene dada por la adquisición de propiedades hasta tener nuestro propio monopolio, como el nombre lo dice.

3.6.7.2 Objetivo

Identificar los diferentes lugares, propiedades, monedas y el entorno en el monopolio del continente americano, mediante el desempeño de cada jugador para desarrollar la inteligencia naturalista y un mejor desempeño en las áreas de Matemática, Estudios Sociales y Lengua y Literatura.

3.6.7.3 Nivel

Inteligencia Naturalista

3.6.7.4 Descripción

El Monopolio cuenta con un tablero dividido en 40 casillas, que incluye 22 terrenos para construir, 4 estaciones de ferrocarril, 2 empresas de servicio público, y 8 casillas de recompensas y sanciones:

1. Las esquinas consisten en casillas especiales marcadas como "salida", "cárcel", "parking libre" a "ir a la cárcel".
2. En el centro del tablero se amontonan las fichas destinadas a la Suerte y a la Caja de Comunidad.
3. También se necesitan dos dados y una ficha de un color diferente para cada jugador.
4. Cartas de Título de Propiedad sobre los terrenos a construir, 32 casas de color verde y 12 hoteles de color rojo.
5. Billetes de banco del Monopolio de diferentes valores.

3.6.7.5 Instrucciones

Cada jugador tira el dado y el número más alto es el banquero. Es decir, será el encargado de distribuir el dinero (salarios, bonificaciones, premios, etc.) y de ceder los títulos de propiedad y las construcciones. También deberá conducir las subastas de propiedades. El banquero puede jugar (si hay menos de cuatro jugadores) y, naturalmente, debe tener buen cuidado de separar su capital personal del de la banca.

Cada jugador elige la ficha de un color y luego la ubica en la casilla de salida. Antes de comenzar el juego, todos los participantes recibirán del banquero 150.000 dólares, distribuidas de la siguiente manera:

2	billetes	de	500
4	billetes	de	100
1	billete	de	50
1	billete	de	20
2	billetes	de	10
1	billete	de	5
5 billetes de 1			

La banca guarda el resto del dinero. También posee los títulos de propiedad, las casas y los hoteles. El banco podrá vender todas sus construcciones y propiedades. Nunca puede quedarse sin liquidez (llegado a este extremo debería procederse a "fabricar moneda a mano").

Cada jugador tira los dados; el que obtiene la puntuación más alta abre el juego:

1. El primer jugador lanza los dados y mueve su ficha alrededor del tablero, en la dirección de la flecha, el número de espacios indicado por el total de ambos dados.
2. Los turnos corren en el sentido de las agujas del reloj alrededor de la mesa; cada jugador arroja los dados y avanza su ficha el número indicado de casillas, aprovechando las opciones que le da el resultado de su tirada. La ficha se quedará en esa casilla hasta que se produzca una nueva tirada.
3. Una o varias fichas pueden permanecer simultáneamente en la misma casilla.
4. Si un jugador obtiene un doble, tiene el derecho a tirar de nuevo; si tira tres dobles seguidos, va directamente a la cárcel.
5. En el transcurso del juego, los jugadores darán varias vueltas al tablero; cada vez que pasen por la casilla de salida recibirán de la banca 20.000 dólares en concepto de honorarios.

3.6.8 El scrable

Gráfico N°3. 2 Crea tu frase



Fuente: Estudiantes de la escuela “Rosa Zárate”

Elaborado por: Alba García

3.6.8.1 Objetivo

Crear palabras interconectadas, como si de un crucigrama se tratara y remplazarles de tal manera sobre el tablero que arroje la máxima puntuación, utilizando el contexto ecológico para desarrollar la inteligencia naturalista.

3.6.8.2 Nivel de dificultad

Fácil, en el Área de Lengua y Literatura

3.6.8.3 Descripción

Tiempo de juego: una hora.

Jugadores: de dos a cuatro.

Material: tablero; cuatro rafles para las letras; una bolsa para las letras; 100 fichas representando letras.

Dificultad: a partir de los 10 años; exige unas ciertas dotes de vocabulario.

3.6.8.4 Instrucciones

- Si eres el primer jugador debes formar una palabra con las letras que tienes en mano. La palabra debe ser de por lo menos dos letras. Esta primera palabra debes colocarla sobre el tablero de manera que una de las letras ocupe la casilla con la estrella. La palabra debe poder leerse hacia abajo o hacia el lado, nunca de manera diagonal.
- Contarás los puntos obtenidos y los dirás en voz alta. La puntuación se determina según el valor de cada letra. Si la palabra es colocada sobre una casilla especial deben seguirse las instrucciones de la misma para determinar la puntuación final. Estas casillas solamente se tendrán en cuenta con la primera palabra formada
- Luego de determinar la puntuación debes reemplazar las letras usadas con la misma cantidad de las letras que están boca abajo.
- El jugador que está a tu izquierda será el próximo en jugar.
- Este jugador podrá formar una nueva palabra añadiendo una o más letras a la primera palabra. La palabra puede formarse arriba, abajo o hacia el lado de la palabra inicial.
- Si en la jugada se forma más de una palabra, se suman las puntuaciones de las palabras.
- Si así lo deseas puedes intercambiar una o todas tus letras con las letras del montón. Al hacerlo terminará tu turno sin colocar una nueva palabra sobre el tablero.
- Si logras formar una palabra con todas tus siete fichas haces un Bingo y obtendrás una puntuación de 50 puntos.

3.6.8.5 Final del juego

El juego termina cuando las fichas del montón se terminan y uno de los jugadores se deshace de todas sus piezas. También puede terminar si no hay más jugadas posibles. Al terminar el juego los jugadores que aún tengan fichas debes sumar su valor y restarlo de su puntuación. Estos puntos se añadirán al jugador que terminó el juego. El jugador con mayor puntuación gana. En caso de un empate el que tenga la mayor puntuación antes de restar y sumar las últimas fichas gana.

3.6.9 El tren didáctico

Gráfico N°3. 3 El tren didáctico



Fuente: Estudiantes de la escuela “Rosa Zárate”

Elaborado por: Alba García

3.6.9.1 Objetivo

Impulsar el desarrollo de destrezas y habilidades en las diferentes áreas de estudio, mediante el desarrollo de la observación, el análisis y descubrimiento del entorno natural para incrementar el desarrollo de la inteligencia naturalista.

3.6.9.2 Nivel

Fácil, muy adecuado para el área de Ciencias Naturales

3.6.9.3 Descripción

Es un divertido juego de mesa en el que los niños proponen historias al observar pequeñas cartas con imágenes. Estas cartas se acomodan en el orden que vaya de acuerdo con la historia inventada por el niño para dejar volar su imaginación. Otra manera de jugarlo es que el niño acomode las piezas en el orden que debe seguir la

historia para que razone la secuencia de los eventos, pero su función más importante es ayudar al desarrollo intelectual y psíquico del niño, motivar su capacidad creadora y la interacción social, cubriendo así propósitos educativos y sociales.

3.6.9.4 Instrucciones

- Es un juguete didáctico para niños entre 4 y 12 años de edad
- Es un tren con 4 vagones o más, con sus respectivas figuras geométricas.
- Es un juguete para aprender y hacer interactuar al niño.
- La construcción del juguete puede ser de diferente material reciclado, fue creado para el aprendizaje de los niños en etapa escolar, ya que es fácil de utilizar.

CAPÍTULO IV

4 EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1 Análisis e interpretación de resultados de las encuestas realizadas a las niñas antes de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.

1. ¿La profesora de su grado propone alternativas para que usted encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos?

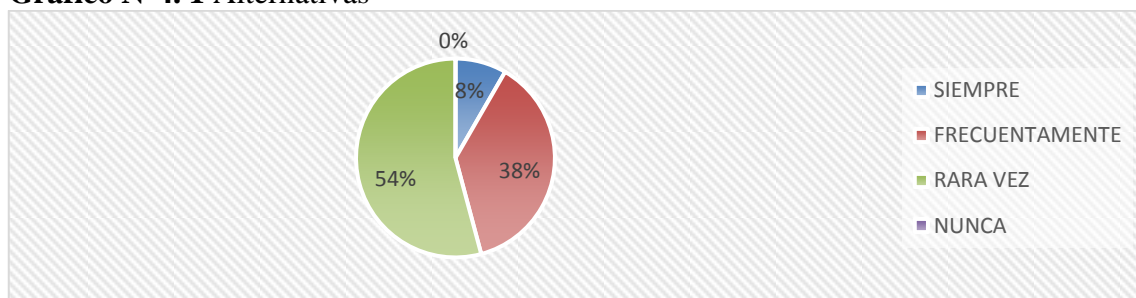
Cuadro N°4. 1 Se propone alternativas para la consecución de nuevos conocimientos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	8.33%
FRECUENTE	18	37.5%
RARA VEZ	26	54.17%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes

Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 1 Alternativas



Fuente: Cuadro No.4.1

Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 26 correspondiente al 54.17% del total, responden que rara vez la maestra propone alternativas para que el estudiante encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos 18 equivale al 37.5% señalan la alternativa frecuente y solo 4 correspondiente al 8.33% responden que siempre; pero existen 0 respuestas a la alternativa nunca

b) Interpretación: El estudiante debe ser el constructor de su propio aprendizaje acoplado los conocimientos previos con los nuevos conocimientos; y, la maestra es la mediadora en este proceso, quien debe orientar y dirigir al estudiante a esta consecución.

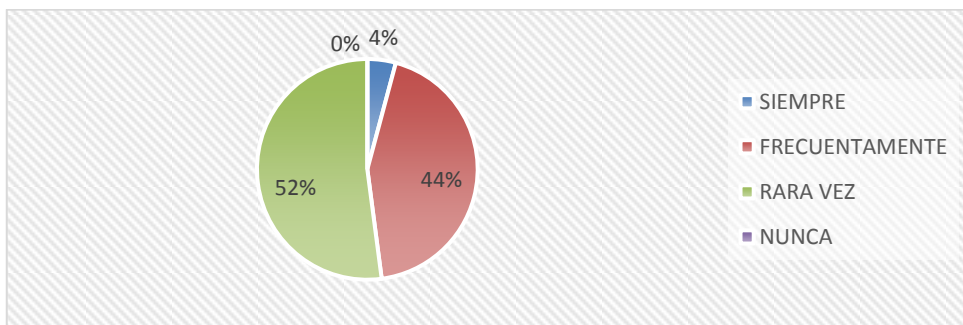
2. ¿La profesora de su grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales?

Cuadro N°4. 2 Se utiliza mapas conceptuales para sintetizar ideas.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	4.17%
FRECUENTE	21	43.75%
RARA VEZ	25	52.08%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 2 Mapas Conceptuales



Fuente: Cuadro No.4.2
Autoría: Alba García

a) Análisis: De un total de 48 estudiantes que fueron encuestados 25 referente al 52.08% manifiestan que rara vez la maestra de grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales 21 encuestados que corresponde al 43.75% señalan la alternativa frecuente y solo 2 correspondiente al 4.17% responden que siempre, mientras que la alternativa nunca tiene 0 respuestas.

b) Interpretación: Para que el estudiante logre aprendizajes significativos conviene sintetizar las ideas sobresalientes utilizando organizadores gráficos como los mapas conceptuales, la maestra debe ayudarlos a elaborar, hasta que los estudiantes alcancen esa destreza, el manejo de estos organizadores del conocimiento apoyaran el proceso de enseñanza aprendizaje, facilitaran la comprensión y evitaran el memorismo.

3. ¿La profesora de su grado da preferencia a procedimientos que le permiten a usted razonar, analizar y sintetizar el conocimiento?

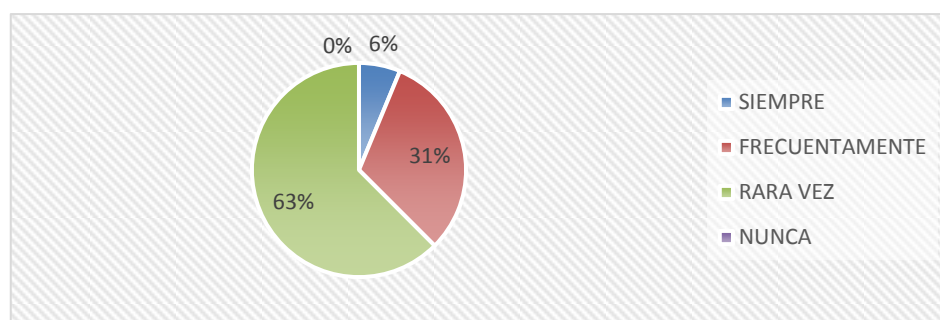
Cuadro N°4. 3 Se permite razonar, analizar y sintetizar el conocimiento

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	6.25%
FRECUENTE	15	31.25%
RARA VEZ	30	62.5%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes

Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 3 Sintetiza el conocimiento



Fuente: Cuadro No.4.3

Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 30 correspondiente al 62.5% del total, responden que rara vez la maestra da preferencia a procedimientos que le permiten razonar, analizar y sintetizar el conocimiento 15 equivale al 33.25% señalan la alternativa frecuente y solo 3 correspondiente al 6.25% responden que siempre; y, no existe ningún encuestado responde nunca.

b) Interpretación: Las tendencias actuales del conocimiento exigen el desarrollo de un pensamiento lógico, crítico y creativo, para lo cual en el aula se debe promover las operaciones mentales como el razonar, analizar y sintetizar, desplegando distintas estrategias, cuando más frecuentes sean estos procesos mayores serán los logros de aprendizaje.

4 ¿La profesora de su grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza?

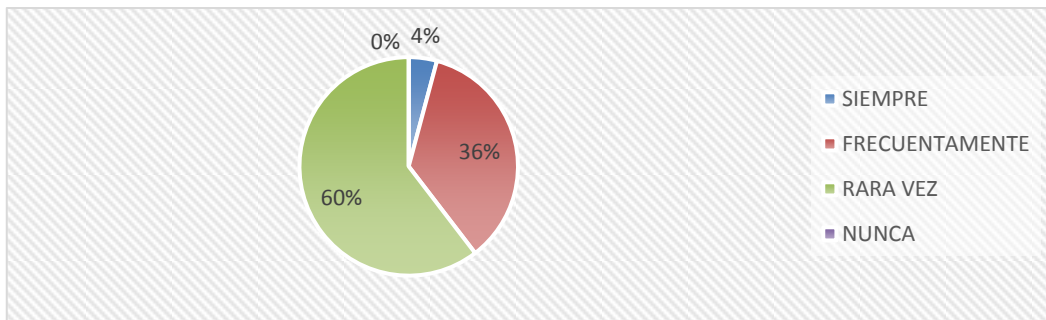
Cuadro N°4. 4 Se utiliza la lectura comprensiva para entender temas relacionados con la naturaleza.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	4.17%
FRECUENTE	17	35.42%
RARA VEZ	29	60.41%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes

Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 4 Lectura Comprensiva



Fuente: Cuadro No.4.4

Autoría: Alba García

a) Análisis: Al analizar la tabla y el gráfico se diferencia fácilmente que de 48 estudiantes encuestados 29 correspondiente al 60.41% del total, responden que rara vez la profesora del grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza 17 equivale al 35.42% señalan la alternativa frecuente y solo 2 corresponde al 4.17% responden que siempre.

b) Interpretación: Todas las estrategias que se puedan utilizar en el aula son de gran importancia para que el estudiante edifique su propio conocimiento, la lectura comprensiva es una estrategia que permite entender conceptos, las lecturas deben ser seleccionadas de acuerdo al tema, sin descuidar la naturaleza, el cuidado del medio ambiente, concientizando al niño sobre la importancia de proteger el mundo en el que habita el ser humano.

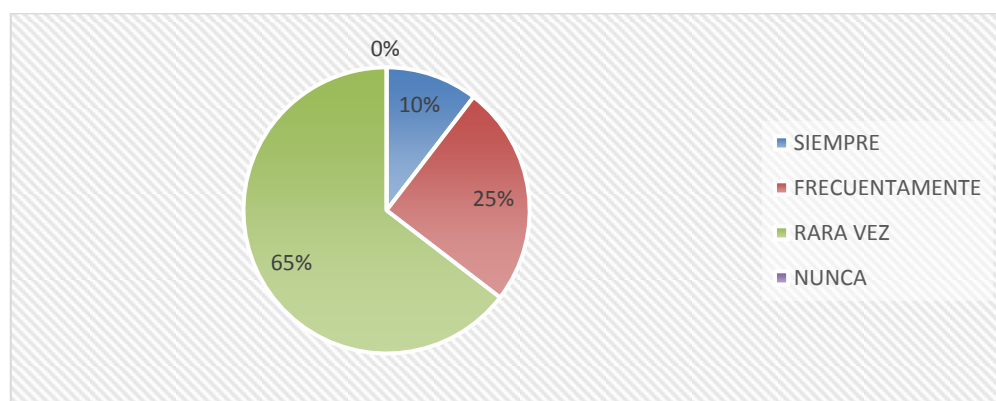
5.¿La profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas?.

Cuadro N°4. 5 Se utilizan dinámicas de aprendizaje para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	5	10.42%
FRECUENTE	12	25%
RARA VEZ	31	64.58%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 5 Dinámica de Aprendizaje



Fuente: Cuadro No.4.5
Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 31 correspondiente al 64.58% del total, responden que rara vez la profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas 12 equivale al 25% señalan la alternativa frecuente y solo 5 correspondiente al 10.42% responden que siempre.

b) Interpretación: El proceso de enseñanza aprendizaje debe ser dinámico, motivador participativo donde el estudiante aprenda de manera divertida, disfrutando sintiéndose feliz y sin presiones, la maestra al incrementar la utilización de dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas obtendrá mejores resultados de rendimiento y formación de sus estudiantes.

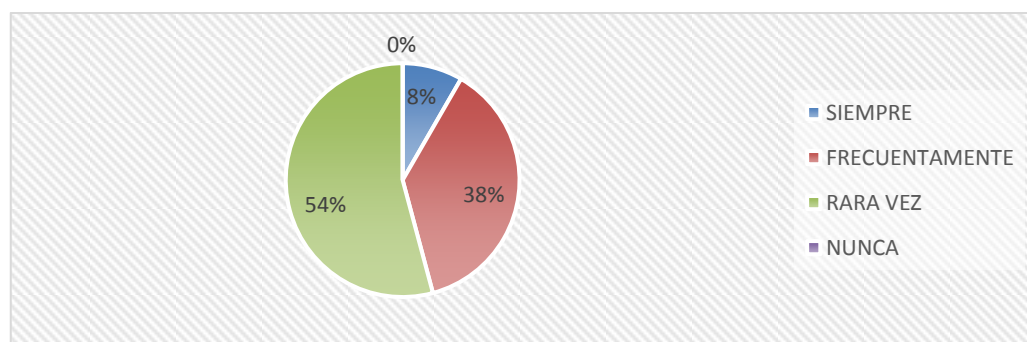
6. ¿La profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales?

Cuadro N°4. 6 La Profesora respeta las diferentes formas de razonamiento y comprensión.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	8.33%
FRECUENTE	18	37.5%
RARA VEZ	26	54.17%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 6 Fenómenos naturales



Fuente: Cuadro No.4.6
Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 26 correspondiente al 54.17% del total, responden que rara vez la profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales 18 equivale al 37.5% señalan la alternativa frecuente y solo 4 correspondiente al 8.33% responden que siempre.

b) Interpretación: La educación es un pilar fundamental para el desarrollo social porque contribuye con formación integral del ser en toda su expresión personal y en relación sus semejantes y con su entorno, para ello la profesora debe facilitar la comprensión de los fenómenos naturales, respetando las diferencias individuales y las capacidades de razonamiento acordes a la edad, motivando su desarrollo permanentemente.

7.- ¿La profesora de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural?

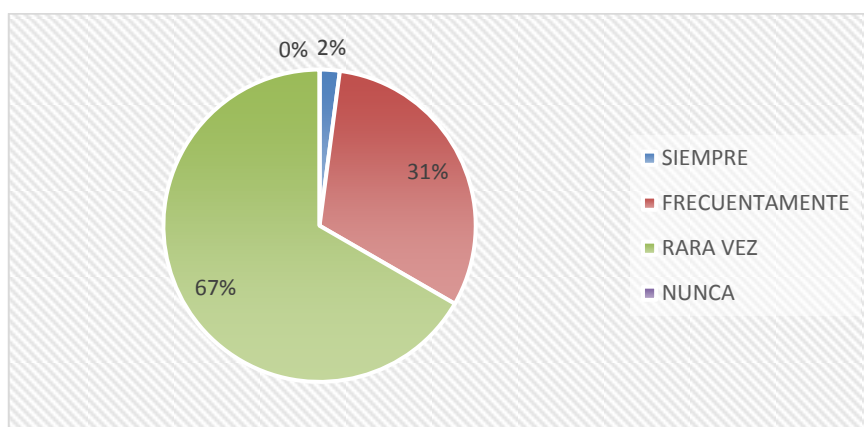
Cuadro N°4. 7 Se motiva por descubrir fenómenos del entorno natural.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	2.08%
FRECUENTE	15	31.25%
RARA VEZ	32	66.67%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes

Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 7 Entorno Natural



Fuente: Cuadro No.4.7

Autoría: Alba García

a) Análisis: Al analizar la tabla y el gráfico No 7 se puede determinar que de los 48 estudiantes que formaron parte del estudio 32 es decir el 66.67 % del total, responden que rara vez la maestra la profesora de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural 15 equivale al 31.25% señalan la alternativa frecuente y solo 1 correspondiente al 2.02 % responden que siempre.

b) Interpretación: Para alcanzar aprendizajes que sirvan para solucionar problemas del presente y del futuro es indispensable despertar el interés en los estudiantes y el descubrimiento de los fenómenos que ocurren en el entorno natural, al descubrirlo lo comprenderán y valoraran su importancia, desarrollando su inteligencia naturalista.

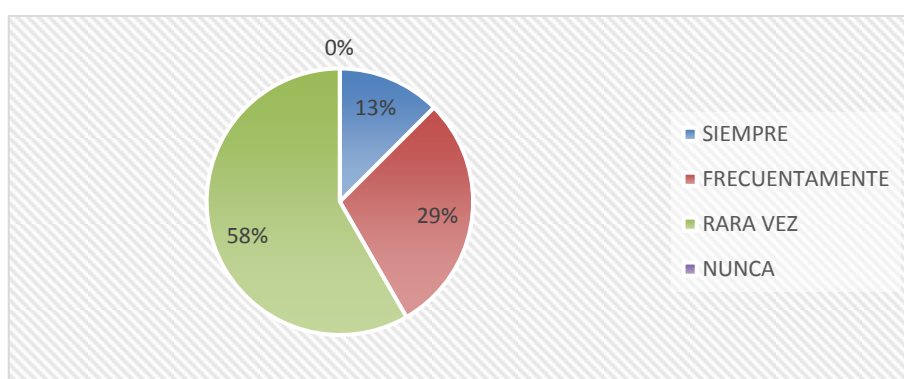
8.- ¿La profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de inter aprendizaje?

Cuadro N°4. 8 Se incentiva para que se active conscientemente en el proceso de interaprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	6	12.5%
FRECUENTE	14	29.17%
RARA VEZ	28	58.33%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 8 Inter Aprendizaje



Fuente: Cuadro No.4.8
Autoría: Alba García

a) Análisis: Si observamos la tabla y el gráfico se puede determinar que de los 48 encuestados 28 es decir el 58.33% responden que rara vez la profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de inter aprendizaje, 14 responden frecuente es decir el 29.17% solamente 6 es decir el 12.5% responden siempre y la alternativa nunca no es escogida por ningún encuestado.

b) Interpretación: EL estudiante debe ser el protagonista principal del proceso de enseñanza aprendizaje para él deben estar organizadas las actividades, elegidas las estrategias jerarquizados los contenidos, para que pueda participar activamente en este proceso, la maestra incentivará realmente a cada estudiante.

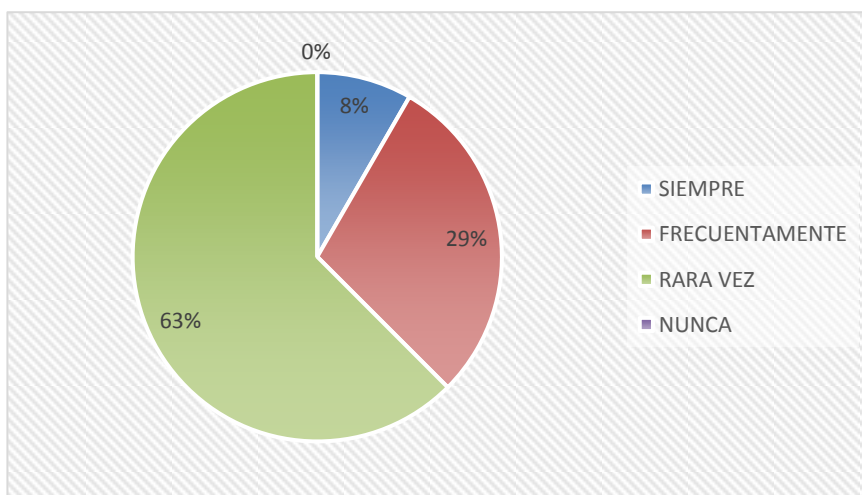
9.- ¿La profesora de su grado le incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos?

Cuadro N°4. 9 Se incentiva la utilización de materiales didácticos novedosos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	8.33%
FRECUENTE	14	29.17%
RARA VEZ	30	62.5%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
 Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 9 Materiales didácticos novedosos



Fuente: Cuadro No.4.9
 Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 30 correspondiente al 62.5% del total, responden que rara vez la maestra incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos 14 equivale al 29.17% señalan la alternativa frecuente y solo 4 correspondiente al 8.33% responden que siempre, ningún encuestado contesta que nunca.

b) Interpretación: Para atraer la atención y la concentración de los estudiantes es necesario estimularlo y permitir que manipule materiales didácticos novedosos, entendiéndose que se aprende haciendo y se profundiza practicando.

10.- ¿La profesora de su grado, le incentiva para que trabaje en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado?

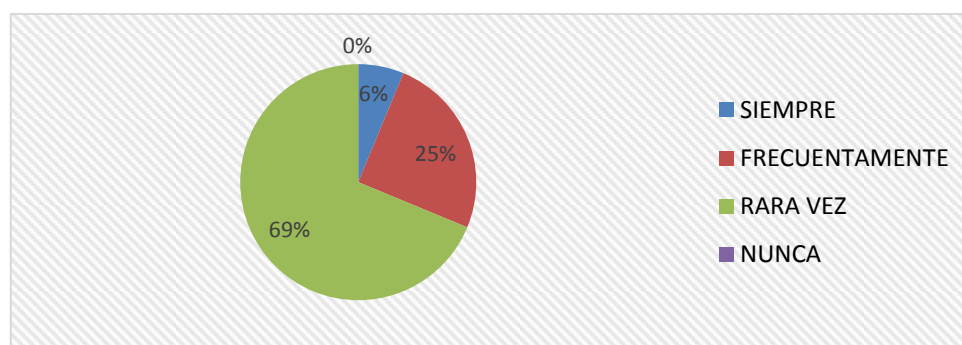
Cuadro N°4. 10 Se incentiva a la utilización de material reciclado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	6.25%
FRECUENTE	12	25%
RARA VEZ	33	68.75%
NUNCA	0	0
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes

Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 10 Material Reciclado



Fuente: Cuadro No.4.10

Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 33 correspondiente al 68.75% del total, responden que rara vez la maestra le incentiva para que trabaje en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado 12 equivale al 25% señalan la alternativa frecuente y solo 3 correspondiente al 6.25% responden que siempre y ningún encuestado responde nunca.

b) Interpretación: Una estrategia para la adquisición del aprendizaje significativo es la utilización de objetos decorativos como material didáctico; mejor si son elaborados con elementos reciclados, porque al reciclar se contribuye al cuidado del medio ambiente

4.1.2 Resultados de encuesta a estudiantes antes de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.

Cuadro N°4. 11 Resultados de encuesta antes.

N	PREGUNTAS	Siempre	Frecuente	Rara vez	Nunca
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1.	¿La profesora de su grado propone alternativas para que usted encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos?	4	18	26	0
2.	¿La profesora de su grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales?	2	21	25	0
3.	¿La profesora de su grado da preferencia a procedimientos que le permiten a usted razonar, analizar y sintetizar el conocimiento?	3	15	30	0
4	¿La profesora de su grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza?	2	17	29	0
5.	¿La profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas?	5	12	31	0
6.	¿La profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales?	4	18	26	0
7.	¿La profesora de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural?	1	15	32	0
8.	¿La profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de ínter aprendizaje?	6	14	28	0
9.	¿La profesora de su grado le incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos?	4	14	30	0
10	¿La profesora de su grado, le incentiva para que trabaje en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado?	3	12	33	0
TOTALES:		34	156	290	0
PROCENTAJES		7%	33%	60%	0%

Fuente: Encuesta a las niñas de la Escuela Rosa Zárate

Elaborado por: Alba García

4.1.3 Análisis e interpretación de resultados de las encuestas realizadas a las niñas después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.

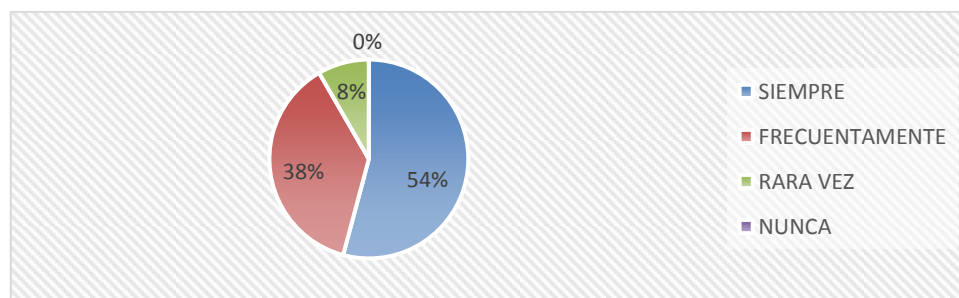
1. ¿La profesora de su grado propone alternativas para que usted encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos?

Cuadro N°4. 12 Se propone alternativas para la consecución de nuevos conocimientos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	26	54%
FRECUENTE	18	38%
RARA VEZ	4	8%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 11 Alternativas



Fuente: Cuadro No.4.1
Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 26 correspondiente al 54.% del total, responden siempre la maestra propone alternativas para que el estudiante encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos 18 equivale al 38% señalan la alternativa frecuente y solo 4 correspondiente al 8.% responden que siempre; pero existen 0 respuestas a la alternativa nunca

b) Interpretación: Luego de conocer la importancia de las alternativas para que el estudiante construya su propio aprendizaje acoplando los conocimientos previos con los nuevos conocimientos; la maestra como la mediadora en este proceso, orienta y dirige al estudiante a esta consecución, alcanzando sus objetivos de preparar al individuo con capacidades para solucionar los problemas de la vida.

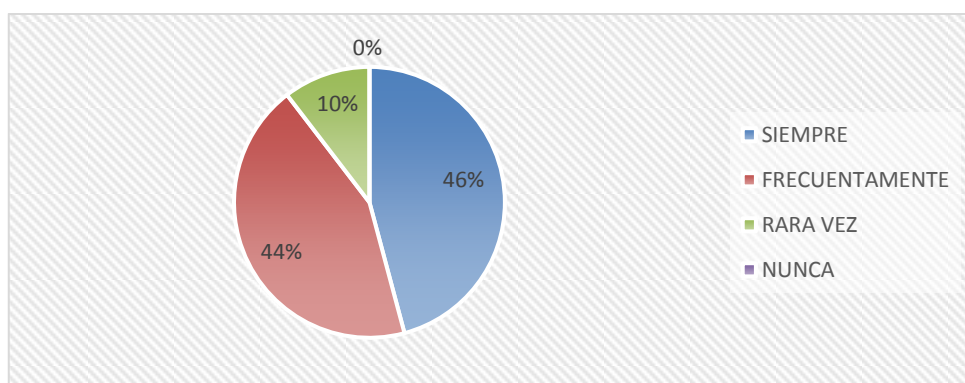
2 ¿La profesora de su grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales?

Cuadro N°4. 13 Se utiliza mapas conceptuales para sintetizar ideas.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	22	46%
FRECUENTE	21	44%
RARA VEZ	5	10%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
 Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 12 Mapas Conceptuales



Fuente: Cuadro No.4.2
 Autoría: Alba García

a) Análisis: De un total de 48 estudiantes que fueron encuestados 22 referente al 46% manifiestan que siempre la maestra de grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales 21 encuestados que corresponde al 44% señalan la alternativa frecuente y solo 5 correspondiente al 10% responden que rara vez, mientras que la alternativa nunca tiene 0 respuestas.

b) Interpretación: Para que el estudiante logre aprendizajes significativos conviene sintetizar las ideas sobresalientes utilizando organizadores gráficos como los mapas conceptuales, la maestra ayuda a elaborar y los estudiantes desarrollan esa destreza, el manejo de estos organizadores del conocimiento apoyaran el proceso de enseñanza aprendizaje, facilitaran la comprensión y evitaran el memorismo.

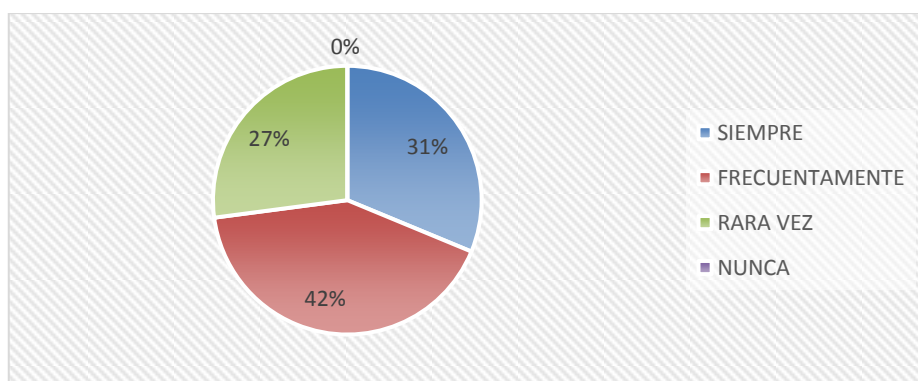
3¿La profesora de su grado da preferencia a procedimientos que le permiten a usted razonar, analizar y sintetizar el conocimiento?

Cuadro N°4. 14 Se permite razonar, analizar y sintetizar el conocimiento

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	15	31%
FRECUENTE	20	42%
RARA VEZ	13	27%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 13 Sintetiza el conocimiento



Fuente: Cuadro No.4.3
Autoría: Alba García

c) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 15 correspondiente al 31% del total, responden que siempre la maestra da preferencia a procedimientos que le permiten razonar, analizar y sintetizar el conocimiento 20 equivale al 42% señalan la alternativa frecuente y solo 13 correspondiente al 27% responden que rara vez; y, no existe ningún encuestado responde nunca.

d) Interpretación: La docente ha cambiado su accionar respondiendo a las tendencias actuales del conocimiento exigen el desarrollo de un pensamiento lógico, crítico y creativo, para lo cual en el aula promoviendo las operaciones mentales como el razonar, analizar y sintetizar, desplegando distintas estrategias, cuando más frecuentes sean estos procesos mayores serán los logros de aprendizaje.

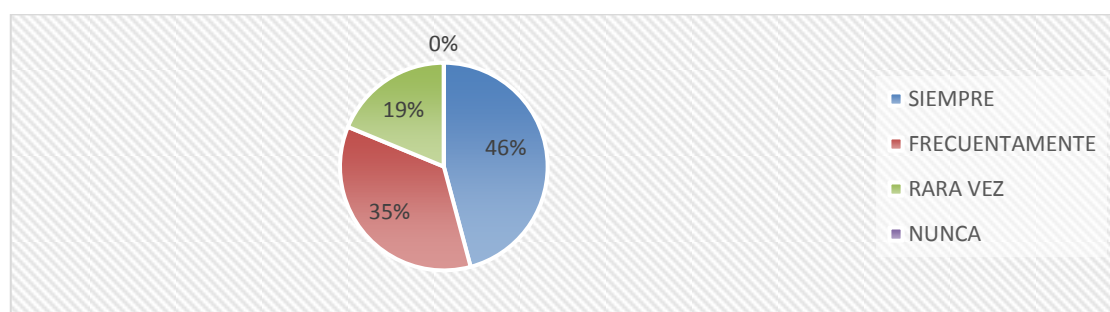
4¿La profesora de su grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza?

Cuadro N°4. 15 Se utiliza la lectura comprensiva para entender temas relacionados con la naturaleza.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	22	46%
FRECUENTE	17	35%
RARA VEZ	9	19%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 14 Lectura Comprensiva



Fuente: Cuadro No.4.4
Autoría: Alba García

a) Análisis: Al analizar la tabla y el gráfico se diferencia fácilmente que de 22 estudiantes encuestados 29 correspondiente al 46% del total, responden siempre la profesora del grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza 17 equivale al 35% señalan la alternativa frecuente y 9 corresponde al 19% responden que rara vez.

b) Interpretación: La docente considera que todas las estrategias que se puedan utilizar en el aula son de gran importancia para que el estudiante edifique su propio conocimiento, la lectura comprensiva permite entender conceptos, las lecturas deben ser seleccionadas de acuerdo al tema, sin descuidar la naturaleza, el cuidado del medio ambiente, concientizando al niño sobre la importancia de proteger el mundo en el que habita el ser humano.

5¿La profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas?

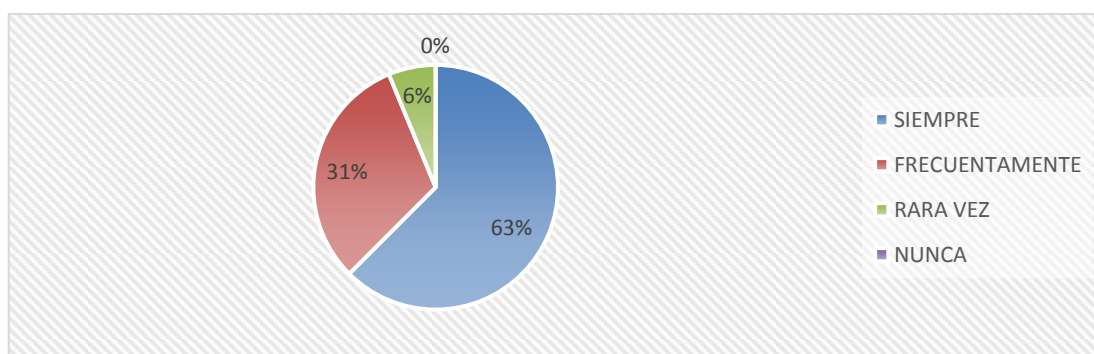
Cuadro N°4. 16 Se utilizan dinámicas de aprendizaje para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	30	63%
FRECUENTE	15	31%
RARA VEZ	3	6%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes

Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 15 Dinámica de Aprendizaje



Fuente: Cuadro No.4.5

Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 30 correspondiente al 63% del total, responden que siempre la profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas 15 equivale al 31% señalan la alternativa frecuente y solo 3 correspondiente al 6% responden que rara vez.

b) Interpretación: El proceso de enseñanza aprendizaje es dinámico, motivador participativo donde el estudiante aprenda de manera divertida, disfrutando sintiéndose feliz y sin presiones, la maestra incrementa la utilización de dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas obteniendo mejores resultados de rendimiento y formación de sus estudiantes.

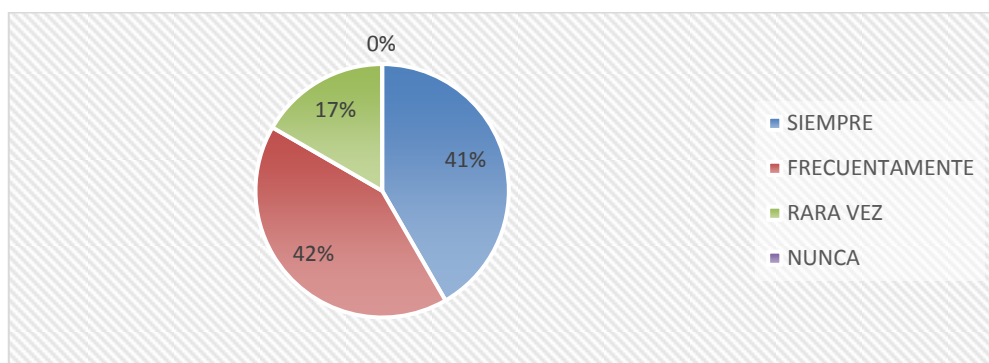
6¿La profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales?

Cuadro N°4. 17 La Profesora respeta las diferentes formas de razonamiento y comprensión.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	20	41%
FRECUENTE	20	42%
RARA VEZ	8	17%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
 Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 16 Fenómenos naturales



Fuente: Cuadro No.4.6
 Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 20 correspondiente al 41% del total, responden que siempre la profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales 20 equivale al 42% señalan la alternativa frecuente y solo 8 correspondiente al 17% responden que rara vez.

b) Interpretación: La educación es un pilar fundamental para el desarrollo social porque contribuye con formación integral del ser en toda su expresión personal y en relación sus semejantes y con su entorno, para ello la profesora facilita la comprensión de los fenómenos naturales, respetando las diferencias individuales y las capacidades de razonamiento acordes a la edad, motivando su desarrollo permanentemente.

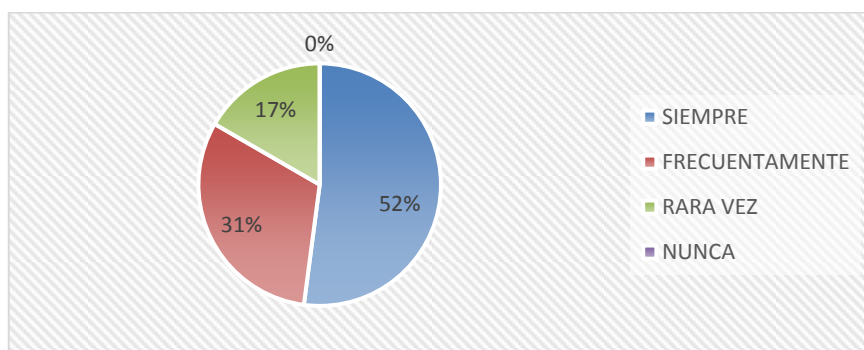
7.- ¿La profesora de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural?

Cuadro N°4. 18 Se motiva por descubrir fenómenos del entorno natural.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	25	52%
FRECUENTE	15	31%
RARA VEZ	8	17%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 17 Entorno Natural



Fuente: Cuadro No.4.7
Autoría: Alba García

a) Análisis: Al analizar la tabla y el gráfico No 7 se puede determinar que de los 48 estudiantes que formaron parte del estudio 25 es decir el 52 % del total, responden que siempre la maestra de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural 15 equivale al 31% señalan la alternativa frecuente y 8 correspondiente al 17 % responden que rara vez, mientras que la alternativa nunca no es señalada por ningún encuestado. .

b) Interpretación: Para alcanzar aprendizajes que sirvan para solucionar problemas del presente y del futuro; la maestra despierta el interés en los estudiantes y el descubrimiento de los fenómenos que ocurren en el entorno natural, al descubrirlo lo comprenden y valoran su importancia, desarrollando su inteligencia naturalista.

8.- La profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de interaprendizaje?

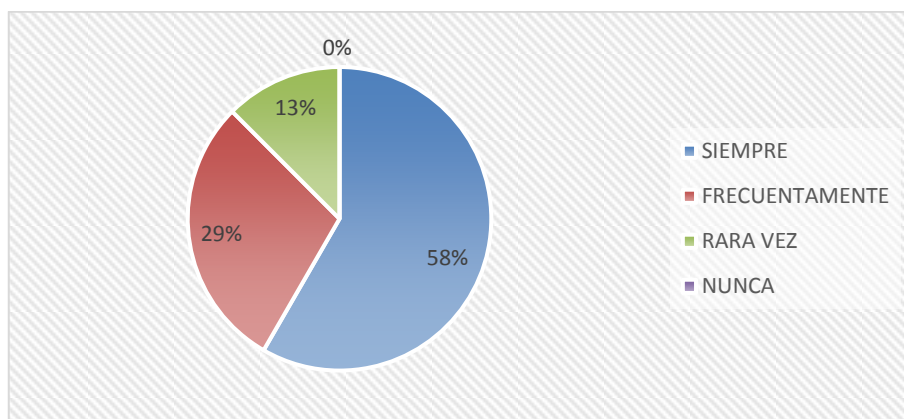
Cuadro N°4. 19 Se incentiva para que se active conscientemente en el proceso de interaprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	28	58%
FRECUENTE	14	29%
RARA VEZ	6	13%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes

Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 18 Inter Aprendizaje



Fuente: Cuadro No.4.8

Autoría: Alba García

a) Análisis: Si observamos la tabla y el gráfico se puede determinar que de los 48 encuestados 28 es decir el 58 % responden que siempre la profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de interaprendizaje, 14 responden frecuente es decir el 29.% solamente 6 es decir el 13% responden rara vez y la alternativa nunca no es escogida por ningún encuestado.

b) Interpretación: EL estudiante es el protagonista principal del proceso de enseñanza aprendizaje para él están organizadas las actividades, elegidas las estrategias jerarquizados los contenidos, para que pueda participar activamente en este proceso, la maestra incentiva realmente a cada estudiante.

9.- La profesora de su grado le incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos?

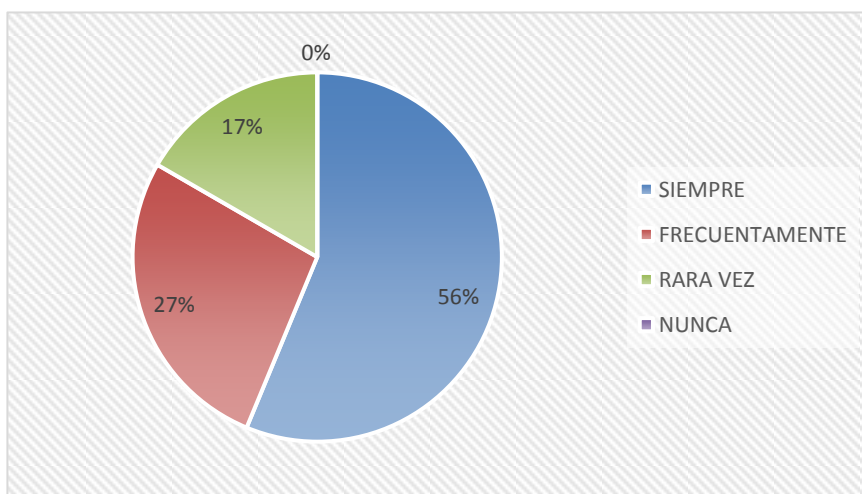
Cuadro N°4. 20 Se incentiva la utilización de materiales didácticos novedosos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	27	56%
FRECUENTE	13	27%
RARA VEZ	8	17%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes

Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 19 Materiales Didácticos Novedosos



Fuente: Cuadro No.4.9

Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 27 correspondiente al 56% del total, responden que siempre la maestra incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos 13 equivale al 27% señalan la alternativa frecuente y 8 correspondiente al 17% responden que rara vez, ningún encuestado contesta que nunca.

b) Interpretación: Para atraer la atención y la concentración de los estudiantes la maestra estimula y permite que manipulen materiales didácticos novedosos, entendiéndose que se aprende haciendo y se profundiza practicando.

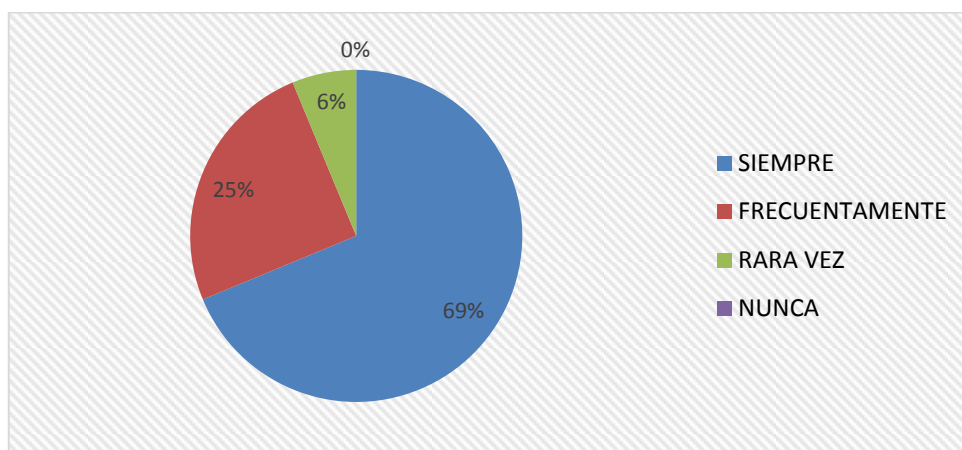
10.- La profesora de su grado, le incentiva para que trabaje en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado

Cuadro N°4. 21 Se incentiva a la utilización de material reciclado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	33	69%
FRECUENTE	12	25%
RARA VEZ	3	6%
NUNCA	0	0%
TOTAL	48	100%

Fuente: Encuesta Aplicada a Estudiantes
Autoría: Alba García

Gráfico N°4. 20 Material Reciclado



Fuente: Cuadro No.4.10
Autoría: Alba García

a) Análisis: De 48 estudiantes encuestados 33 correspondiente al 69% del total, responden que siempre la maestra le incentiva para que trabajen en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado 12 equivale al 25% señalan la alternativa frecuente y 3 correspondiente al 6% responden que siempre y ningún encuestado responde nunca.

b) Interpretación: Una estrategia para la adquisición del aprendizaje significativo es la utilización de objetos decorativos como material didáctico; mejor si son elaborados con elementos reciclados, porque al reciclar se contribuye al cuidado del medio ambiente.

4.1.4 Resultados de encuesta a estudiantes después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.

Cuadro N°4. 22 Resultados después.

N°	PREGUNTAS	Siempre	Frecuen	Rara	Nun
		Fr.	te	vez	ca
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1.	¿La profesora de su grado propone alternativas para que usted encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos?	26	18	4	0
2.	¿La profesora de su grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales?	22	21	5	0
3.	¿La profesora de su grado da preferencia a procedimientos que le permiten a usted razonar, analizar y sintetizar el conocimiento?.	15	20	13	0
4	¿La profesora de su grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza?	22	17	9	0
5.	¿La profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas?	30	15	3	0
6.	¿La profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales?	20	20	8	0
7.	¿La profesora de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural?	25	15	8	0
8.	La profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de ínter aprendizaje?.	28	14	6	0
9.	La profesora de su grado le incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos?	27	13	8	0
10	La profesora de su grado, le incentiva para que trabaje en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado	33	12	3	0
TOTALES:		248	165	67	0
PORCENTAJES		52%	34%	14%	0%

Fuente: Encuesta a las niñas de la Escuela Rosa Zárate
Elaborado por: Alba García

4.1.5 Análisis e interpretación de resultados de las encuestas realizadas a las niñas antes y después de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas.

Cuadro N°4. 23 Resultados de encuesta antes y después de la aplicación de la guía.

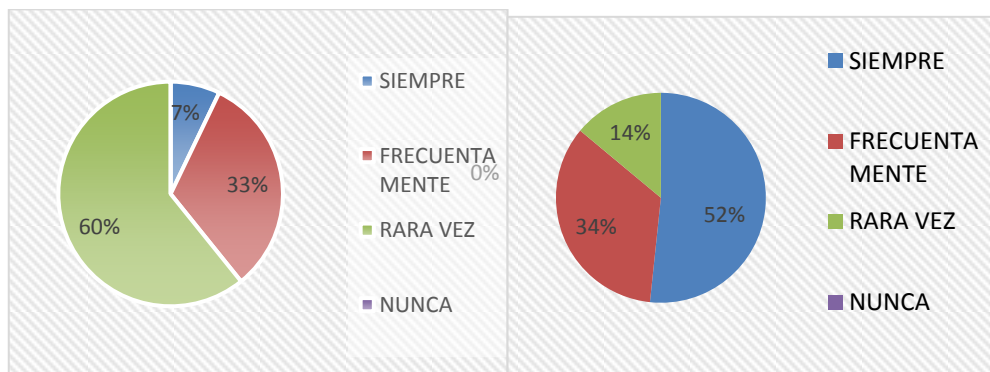
N°	PREGUNTAS	Siempre		Frecuente		Rara vez		Nunca
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	
1.	¿La profesora de su grado propone alternativas para que usted encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos?	4	26	18	18	26	4	0
2.	¿La profesora de su grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales?	2	22	21	21	25	5	0
3.	¿La profesora de su grado da preferencia a procedimientos que le permiten a usted razonar, analizar y sintetizar el conocimiento?	3	15	15	20	30	13	0
4.	¿La profesora de su grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza?	2	22	17	17	29	9	0
5.	¿La profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas?	5	30	12	15	31	3	0
6.	¿La profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales?	4	20	18	20	26	8	0
7.	¿La profesora de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural?	1	25	15	15	32	8	0
8.	¿La profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de inter aprendizaje?	6	28	14	14	28	6	0
9.	¿La profesora de su grado le incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos?	4	27	14	13	30	8	0
10.	¿La profesora de su grado, le incentiva para que trabaje en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado?	3	33	12	12	33	3	0
TOTALES:		34	248	156	165	290	67	0
PROCENTAJES		7%	52%	33%	34%	60%	14%	0%

Fuente: Encuesta a las niñas de la Escuela Rosa Zárate

Elaborado por: Alba García

Resultados de encuesta a las niñas de la escuela Rosa Zárate antes y después de la aplicación de la guía.

Gráfico N°4. 21 Resultado de la Encuesta Antes y después.



Fuente: Encuesta a las niñas de la Escuela Rosa Zárate

Elaborado por: Alba García

a) Análisis:

De acuerdo a los datos obtenidos antes y después de la aplicación de la Guía de Estrategias metodológicas se determina que en la alternativa siempre, antes correspondía a un 7% y después se alcanzó un 52%; en la alternativa e frecuente, antes correspondía un 33% y después alcanzó 34%; en la alternativa rara vez, antes correspondía un 60% y después alcanzó un 14 %.

b) Interpretación:

Implica que los estudiantes progresivamente han sido motivados, que los procesos de interaprendizaje se han dinamizado con la utilización de recursos didácticos reciclados, se ha promovido en el aula el cuidado del medio ambiente, las actividades propuestas desarrolla la Inteligencia Naturalista y la socialización de la guía con los maestros de la institución.

4.1.6 Discusión de resultados

Cuadro N°4. 24 Resultados de aprendizaje antes de aplicar la guía de estrategia metodológica.

RESULTADOS DE LOS APRENDIZAJES GLOBALES ALCANZADOS POR LOS ESTUDIANTES			
ESCALA DE CALIFICACIONES		No. ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Supera los aprendizajes	10	4	8.33
Domina los aprendizajes	9	15	31.25
Alcanza los aprendizajes	7 - 8	29	60.42
Está próximo a alcanzar los aprendizajes	5 - 6	-	-
No alcanza los aprendizajes	4 o menos	-	-
TOTAL		48	100 %

Cuadro N°4. 25 Resultados de aprendizaje luego de aplicada la guía de estrategias metodológicas.

RESULTADOS DE LOS APRENDIZAJES GLOBALES ALCANZADOS POR LOS ESTUDIANTES			
ESCALA DE CALIFICACIONES		No. ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Supera los aprendizajes	10	12	18.75
Domina los aprendizajes	9	19	35.42
Alcanza los aprendizajes	7 - 8	17	45.83
Está próximo a alcanzar los aprendizajes	5 - 6	00	
No alcanza los aprendizajes	4 o menos	00	
TOTAL		48	100.00%

Los resultados de aprendizaje varían notablemente incrementándose el número de estudiantes que superan los aprendizajes luego de aplicada la guía de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia naturalista y el uso de recursos didácticos realizados con material reciclado. Demostrando que la investigación fue favorable para la institución educativa en cuanto permitió la construcción y aplicación

de material didáctico novedoso y aportó al mejoramiento del rendimiento escolar de los estudiantes y al desarrollo de la inteligencia naturalista.

4.2 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

4.2.1 Comprobación de la hipótesis específica 1

a. MODELO LÓGICO

Hi: La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, para un manejo apropiado de la basura permita reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, a través de la aplicación de estrategias para un manejo apropiado de la basura, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

Ho: La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, para un manejo apropiado de la basura no permite reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, a través de la aplicación de estrategias para un manejo apropiado de la basura, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

b. NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

Se ha considerado trabajar con el valor de: $\alpha = 0.05$

IC= 95%

c. CRITERIO

Hi. $\pi_1 > \pi_2$

Ho. $\pi_1 = \pi_2$

Rechace la Ho si $Z_c > 1,64$

Donde 1.64 es el valor teórico de z en un ensayo a una cola con un nivel de significación de 0,05, y Z_c es el valor calculado de z que se obtiene aplicando la fórmula:

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

En el empleo de las diversas fórmulas se utilizó la siguiente simbología:

SIMBOLOGÍA

p_1 : Proporción de estudiantes que siempre y frecuentemente adquirieron los conocimientos después de la aplicación del manual.	p_2 : Proporción de estudiantes que siempre y frecuentemente adquirieron los conocimientos antes de la aplicación del manual.
n_1 : El número de sus elementos	n_2 : el número de sus elementos
IC = Intervalo de confianza	α = nivel de significación

d. CÁLCULOS.

N°	PREGUNTAS	Siempre		Frecuente		Rara vez		Nunca
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	
1.	¿La profesora de su grado propone alternativas para que usted encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos?	8,33%	54,00%	37,50%	38,00%	54,17%	8,00%	8,33%
2.	¿La profesora de su grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales?	4,17%	46,00%	43,75%	44,00%	52,08%	10,00%	4,17%
3.	¿La profesora de su grado da preferencia a procedimientos que le permiten a usted razonar, analizar y sintetizar el conocimiento?	6,25%	31,00%	31,25%	42,00%	62,50%	27,00%	6,25%
4	¿La profesora de su grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza?	4,17%	46,00%	35,42%	35,00%	60,41%	19,00%	4,17%
	PORCENTAJES	5,73%	44,25%	36,98%	39,75%	57,29%	16,00%	5,73%

ADQUIRIDA	ANTES	42.71
	DESPUÉS	84.00

Elaborado por: Alba García

$$q_1: 1 - p_1$$

$$q_2: 1 - p_2$$

$$p_1: 0,84$$

$$p_2: 0,43$$

$$q_1: 1 - 0,84 = 0,16$$

$$q_2: 1 - 0,43 = 0,57$$

$$n_1 = 48$$

$$n_2 = 48$$

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

$$z = \frac{0,84 - 0,43}{\sqrt{\frac{(0,84)(0,16)}{48} + \frac{(0,43)(0,57)}{48}}}$$

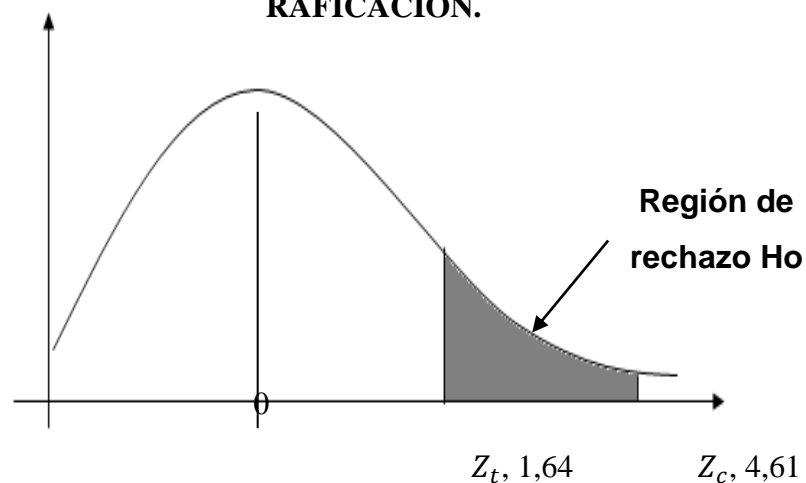
$$z = \frac{0,41}{\sqrt{\frac{0,1344}{48} + \frac{0,2451}{48}}}$$

$$z = \frac{0,41}{\sqrt{0,0079}}$$

$$z = \frac{0,41}{0,0889}$$

$$Z_c = 4,61$$

RAFICACIÓN.



e. DECISIÓN

Como el valor de z calculado es mayor al valor de z teórico; esto es $z_c = 37,46 \geq 1,64 = z_t$ por lo tanto rechazo de la hipótesis nula, luego queda aceptada la hipótesis específica 1, esto es:

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, para un manejo apropiado de la basura permita reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, a través de la aplicación de estrategias para un manejo apropiado de la basura, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

4.2.2 Comprobación de la hipótesis específica 2

a. MODELO LÓGICO

Hi: La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

Ho: La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, no ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

b. NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

Se ha considerado trabajar con el valor de: $\alpha = 0.05$

IC= 95%

c. CRITERIO

H_i. $\pi_1 > \pi_2$

H_o. $\pi_1 = \pi_2$

Rechace la H_o si $Z_c > 1,64$

Donde 1.64 es el valor teórico de z en un ensayo a una cola con un nivel de significación de 0,05, y Z_c es el valor calculado de z que se obtiene aplicando la fórmula:

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

En el empleo de las diversas fórmulas se utilizó la siguiente simbología:

SIMBOLOGÍA

p_1 : Proporción de estudiantes que siempre y frecuentemente adquirieron los conocimientos después de la aplicación del manual.	p_2 : Proporción de estudiantes que siempre y frecuentemente adquirieron los conocimientos antes de la aplicación del manual.
n_1 : El número de sus elementos	n_2 : el número de sus elementos
IC = Intervalo de confianza	α = nivel de significación

d. CÁLCULOS.

N°	PREGUNTAS	Siempre		Frecuente		Rara vez		Nunca
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	
5.	¿La profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas?	10,42%	63,00%	25,00%	31,00%	64,58%	6,00%	0,00%
6.	¿La profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales?	8,33%	41,00%	37,50%	42,00%	54,17%	17,00%	0,00%
7.	¿La profesora de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural?	2,08%	52,00%	31,25%	31,00%	66,67%	17,00%	0,00%
PORCENTAJES		6,94%	52,00%	31,25%	34,67%	61,81%	13,33%	6,94%

ADQUIRIDA	ANTES	38,19
	DESPUÉS	86,67

Fuente: Cuadro N° 4.33.

Elaborado por: Baltazar Poma

$$q_1: 1 - p_1$$

$$q_2: 1 - p_2$$

$$p_1: 0,87$$

$$p_2: 0,38$$

$$q_1: 1 - 0,87 = 0,13$$

$$q_2: 1 - 0,38 = 0,62$$

$$n_1 = 48$$

$$n_2 = 48$$

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

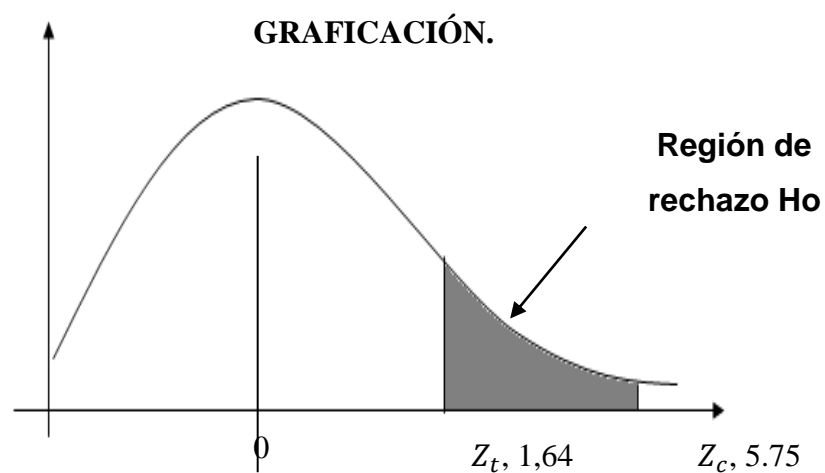
$$z = \frac{0,87 - 0,38}{\sqrt{\frac{(0,87)(0,13)}{48} + \frac{(0,38)(0,62)}{48}}}$$

$$z = \frac{0,49}{\sqrt{\frac{0,1131}{48} + \frac{0,2356}{48}}}$$

$$z = \frac{0,49}{\sqrt{0,0073}}$$

$$z = \frac{0,49}{0,0852}$$

$$Z_c = 5,75$$



e. DECISIÓN

Como el valor de z calculado es mayor al valor de z teórico; esto es $z_c = 37,46 \geq 1,64 = z_t$, por lo tanto rechazo de la hipótesis nula, luego queda aceptada la hipótesis específica 1, esto es: La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

4.2.3 Comprobación de la hipótesis específica 3

a. MODELO LÓGICO

Hi: La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda a crear una conciencia ciudadana, con la Comunidad y las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

Ho: La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, no ayuda a crear una conciencia ciudadana, con la Comunidad y las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

b. NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

Se ha considerado trabajar con el valor de: $\alpha = 0.05$

IC= 95%

c. CRITERIO

Hi. $\pi_1 > \pi_2$

Ho. $\pi_1 = \pi_2$

Rechace la H_0 si $Z_c > 1,64$

Donde 1.64 es el valor teórico de z en un ensayo a una cola con un nivel de significación de 0,05, y Z_c es el valor calculado de z que se obtiene aplicando la fórmula:

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

En el empleo de las diversas fórmulas se utilizó la siguiente simbología:

SIMBOLOGÍA

p_1 : Proporción de estudiantes que siempre y frecuentemente adquirieron los conocimientos después de la aplicación del manual.	p_2 : Proporción de estudiantes que siempre y frecuentemente adquirieron los conocimientos antes de la aplicación del manual.
n_1 : El número de sus elementos	n_2 : el número de sus elementos
IC = Intervalo de confianza	α = nivel de significación

d. CÁLCULOS.

N°	PREGUNTAS	Siempre		Frecuente		Rara vez		Nunca
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	
8.	¿La profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de ínter aprendizaje?	12.50%	58.00%	29.17%	29.00%	58.33%	13.00%	0.00%
9.	¿La profesora de su grado le incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos?	8.33%	56.00%	29.17%	27.00%	62.50%	17.00%	0.00%
10	¿La profesora de su grado, le incentiva para que trabaje en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado?	6.25%	69.00%	25.00%	25.00%	68.75%	6.00%	0.00%
PROCENTAJES		9,03%	61,00%	27,78%	27,00%	63,19%	12,00%	9,03%

ADQUIRIDA	ANTES	36,81
	DESPUÉS	88,00

$$q_1: 1 - p_1$$

$$q_2: 1 - p_2$$

$$p_1: 0,88$$

$$p_2: 0,37$$

$$q_1: 1 - 0,88 = 0,12$$

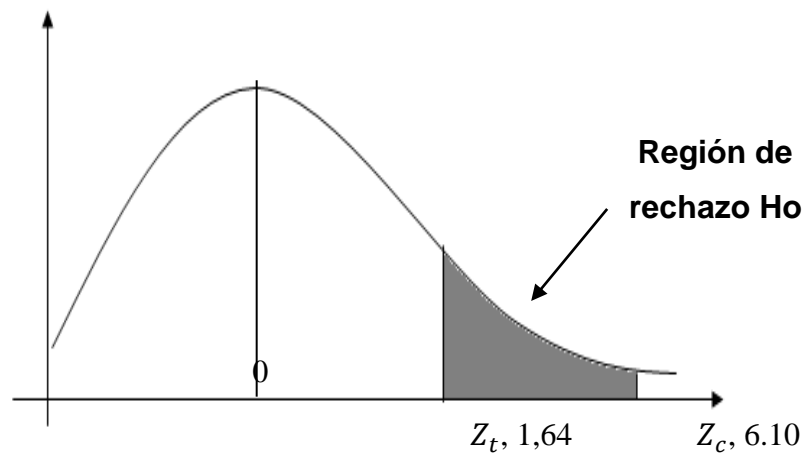
$$q_2: 1 - 0,37 = 0,63$$

$$n_1 = 48$$

$$n_2 = 48$$

$$z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1} + \frac{p_2 q_2}{n_2}}}$$
$$z = \frac{0,88 - 0,37}{\sqrt{\frac{(0,88)(0,12)}{48} + \frac{(0,37)(0,63)}{48}}}$$
$$z = \frac{0,51}{\sqrt{\frac{0,1056}{48} + \frac{0,2331}{48}}}$$
$$z = \frac{0,51}{\sqrt{0,007}}$$
$$z = \frac{0,51}{0,0836}$$
$$Z_c = 6,10$$

GRAFICACIÓN.



e. DECISIÓN

Como el valor de z calculado es mayor al valor de z teórico; esto es $z_c = 37,46 \geq 1,64 = z_t$, por lo tanto rechazo de la hipótesis nula, luego queda aceptada la hipótesis específica 1, esto es:

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda a crear una conciencia ciudadana, con la Comunidad y las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

4.2.4 Comprobación de la Hipótesis General

Una vez comprobadas las tres hipótesis específicas por inferencia se comprueba la hipótesis general

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas Cuido mi medio ambiente, desarrollará la inteligencia Naturalista, mediante la aplicación de técnicas de manejo de la basura, campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del Quinto Grado de Básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 - 2013.

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El manejo de una Guía de Estrategias Metodológicas, para reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de la aplicación de estrategias para un manejo apropiado de la basura.

- El tratamiento adecuado de la basura con técnicas de manejo fomenta la prevención de enfermedades, con el cuidado de la salud, y el mejoramiento de la calidad de vida, siendo las instituciones educativas el eje promotor de estas campañas.

- La guía de estrategias metodológicas aplicada de manera adecuada permite en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de crear una conciencia ciudadana, con la Comunidad y los estudiantes.

5.2 RECOMENDACIONES

- En las instituciones educativas se sugiere elaborar guías de estrategias metodológicas para desarrollar la inteligencia naturalista y promover el cuidado del medio ambiente para preservar la naturaleza.
- Se recomienda en todos los niveles educativos guiar a los estudiantes al cuidado del medio ambiente y al desarrollo de campañas para el tratamiento de la basura, con una convicción y compromiso propio con la educación
- Reciclar y utilizar los desechos sólidos transformándolos en material didáctico novedosos es una buena recomendación para las instituciones educativas y para los docentes.

BIBLIOGRAFÍA

- LOPEZ, A.(2006). *Inteligencias Múltiples*. Ediciones Mirbet.
- Suchodolski, B. (1978).*Teoría Marxista de la Educación. La Habana: Pueblo y Educación*.
- Maslow. 1995) *El hombre Autorealizado*. Madrid.
- Yelon, S. 1&Weinstein, G.w. (1998). *Psicología en el Aula*. Edición primera. Trillas.
- Arpaia, A. (2010).-*La ética científica, su método y la relación con la pedagogía*. UBA.
- Solearte R.,(2007), *Medios Educativos*. (rown y French ,(1979)Capacidad de emplear los conocimientos eficazmente.
- Prieto, M. (2011) *Inteligencias múltiples y currículo escolar*. Málaga. Aljibe
- Acosta, A. (2010). *Ampliando el entorno educativo del niño*. Una propuesta para cubrir la disociación de lo natural y lo social. UAM México, 15-30.
- Antunes, C. (2002) *Las inteligencias múltiples*. México. Alfa omega.
- Clarín E.,(1996) *Enciclopedia Visual de la Ecología*. 1996. Buenos Aires
- Tunnermann B.,C. (2010). *El Fundamento Pedagógico de los Modelos Educativos*.
- Lexus E., (2011) *Escuela para maestros Enciclopedia de Pedagogía Práctica* Lima-Perú Módulos de Educación Ambiental para docentes EGB. Inédito. PRODIA.
- Santillana (1999), *Ciencias naturales*. Editorial Santillana, Santa fe de Bogotá.
- Villarroel, J. (2005) *Didáctica General*. Convenio DINACAPED, Ibarra-Ecuador.
- Balmaseda M., (2004). *La interpretación ambiental patrimonial en el entorno escolar: una alternativa para la educación ambiental no escolarizada y comunitaria*. En Curso Pre-evento Internacional de Educación ambiental, ISP Félix Varela».Santa Clara. 2004.

WEBGRAFÍA

([http://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/4806/Howard%20Gardner, 1943](http://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/4806/Howard%20Gardner,1943))

(academic.uprm.edu/gonzalezc/HTMLobj-796/reciclaje.ppt, 2008)

(<https://www.linkedin.com/pub/janusz-suchodolski/34/266/371>, 1935)

(http://en.wikipedia.org/wiki/Steve_Maslow, 1944)

(https://www.google.com.ec/?gfe_rd=cr&ei=Au5oVdiBA4vaqAaS4oGIAg&gws_rd=ssl#q=weinstein, 1952)

([http://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/4806/Howard%20Gardner, 1943](http://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/4806/Howard%20Gardner,1943))

(http://www.um.es/altashabilidades/www.um.es_altahabilidad/En_blanco_2_2_3.html, 2001)

(<http://www.terras.edu.ar/jornadas/21/biblio/21ANTUNES-Celso-Cap2-Descubriendo-las-IM-en-sus-alumnos.pdf>, 2003)

(http://www.jstor.org/stable/23765971?seq=1#page_scan_tab_contents, 2006)

(academic.uprm.edu/gonzalezc/HTMLobj-796/reciclaje.ppt, 2008)

(<http://es.slideshare.net/dukeca/138-23929557>, 2007)

(axiologiav2010.blogspot.com/2010/03/axiologia-de-la-educacion.html, 2010)

ANEXOS:

Anexo 1 Proyecto aprobado



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VEECERRECTORADO DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN
INSTITUTO DE POSGRADO
*MAESTRIA EN DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA
Y EDUCACIÓN.*

PROYECTO DE INVESTIGACION

TEMA:

“ELABORACIÓN Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS *CUIDO MI MEDIO AMBIENTE*, PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA NATURALISTA, CON EL FIN DE RECICLAR Y TRANSFORMAR LA BASURA INORGÁNICA EN MATERIAL DIDÁCTICO Y DECORATIVO, CON LAS NIÑAS DEL QUINTO GRADO DE BÁSICA, DE LA ESCUELA ROSA ZÁRATE DE LA PARROQUIA LICTO, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO 2012 - 2013”.

AUTORA:

ALBA CUMANDÁ GARCÍA HERNÁNDEZ

RIOBAMBA - ECUADOR

2012

1. TEMA

Elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas *Cuido mi medio ambiente*, para desarrollar la inteligencia naturalista, con el fin de reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, con las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período lectivo 2012 - 2013.

2. PROBLEMATIZACIÓN

2.1. Ubicación del sector donde se va a realizar la investigación

Licto es una Parroquia rural de la Provincia de Chimborazo se encuentra a 18 kilómetros de la ciudad de Riobamba la que está situada a 2500 metros sobre el nivel del mar, con una población de 1600 habitantes, la que se dedica a actividades agrícolas, ganaderas, y varios oficios.

En vista del crecimiento poblacional y el deterioro del medio ambiente, la presente investigación se realizará en la Escuela Fiscal de Práctica Docente “Rosa Zárate” que se encuentra ubicada en las calles Bolívar y Oriente, en el Barrio La Dolorosa de la Parroquia Licto, del Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.

La Institución fue creada el 24 de Mayo de 1910, actualmente dirigida por la Msc. Mariana Lucero, cuenta con 167 niñas desde el Segundo al Séptimo Grado de Educación Básica, complementado con un capacitado y experimentado cuerpo de Docentes, los que imparten sus conocimientos a estudiantes que proceden del sector rural.

La Escuela Rosa Zárate, cuenta con una infraestructura de acorde a las necesidades actuales, aulas pedagógicas, laboratorios para las diferentes áreas, espacios de distracción con el fin de crear un ambiente acogedor y de esta manera propiciar un buen interaprendizaje, consiguientemente es una ardua tarea de formar estudiantes capaces de desenvolverse en el mundo actual.

2.2 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Se denomina contaminación ambiental a la presencia de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. Es también la incorporación a los cuerpos receptores de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o mezclas de ellas, siempre que alteren desfavorablemente las condiciones naturales del mismo, o que puedan afectar a nuestra salud.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos. Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta y que ponga en práctica la 4R (Reducir, Reutilizar, Reciclar y Rechazar).

En tal circunstancia la propuesta creativa e innovadora de reciclar y transformar la basura en material didáctico y decorativo es un aporte para Maestros, Estudiantes y Padres de Familia. Permitiendo desarrollar las capacidades intelectuales, al mismo tiempo que ayuda a no contaminar el medio ambiente.

Ya que, hace falta que el Maestro se comprometa en promover el desarrollo de nuevas iniciativas y potencie las capacidades de los educandos en el aspecto ambientalista y de conservación de los recursos naturales, de esta manera estaremos contribuyendo al desarrollo de la Inteligencia Naturalista de nuestras estudiantes, a la vez que, estaremos garantizando un ambiente sano para las presentes y las futuras generaciones.

Más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al hombre con su ambiente, con su entorno y busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de

conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida. La adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso.

La educación ambiental es un proceso educativo, integral e interdisciplinario que considera al ambiente como un todo y que busca involucrar a la población en general en la identificación y resolución de problemas a través de la adquisición de conocimientos, valores, actitudes y habilidades, la toma de decisiones y la participación activa y organizada, con el aporte de los ejes transversales que contribuyan como un fundamento para la práctica pedagógica del Ser, Saber hacer, Saber convivir y Saber emprender.

Por estas y muchas razones más me ha motivado a realizar el presente trabajo investigativo, y lo haré por intermedio de la elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas *Cuido mi medio ambiente*, para desarrollar la inteligencia naturalista, con el fin de reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, con las niñas del cuarto año de básica, de la escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo, en el período lectivo 2012 - 2013

2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la elaboración y aplicación de una guía de estrategias metodológicas *Cuido mi medio ambiente*, desarrolla la inteligencia Naturalista, para reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, con las niñas del quinto grado de Básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013?

2.4. PROBLEMAS DERIVADOS

- ¿ La carencia de técnicas de manejo adecuado de la basura inorgánica no ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, en las niñas del quinto grado de básica, de

la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013?.

- ¿La presencia continua de enfermedades respiratorias por la presencia de la basura retrasan el desarrollo de la Inteligencia Naturalista en las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013?
- ¿La falta de una conciencia ciudadana perjudica en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, en las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013?

3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad las corrientes pedagógicas siguen insistiendo en recurrir al contacto y la experiencia con el medio ambiente como vía de aprendizaje. Es así como el Ecuador presentó la propuesta consensuada de la Reforma Curricular para la Educación Básica en 1996, posteriormente y con este horizonte, el Ministerio de Educación realizó la Actualización y Fortalecimiento del Currículo de la Educación General Básica, poniendo mucho énfasis en los ejes transversales. En la que consideran que la Educación Ambiental es un eje que da respuesta a los grandes problemas ambientales locales y mundiales, además con la promulgación del Plan Nacional de Educación Ambiental, con sus políticas de Estado, con el propósito de involucrar en la gestión ambiental y apoyados en el desarrollo de una educación de calidad con calidez y que busca que las generaciones venideras aprendan de mejor manera a relacionarse con los demás seres humanos y con su entorno. La Constitución del estado en el Art. 86 de la Norma Suprema, en su inciso primero, dispone: “El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza”. (Constitución de la República del Ecuador, 2010).

Es por esta razón que el desarrollo de la Inteligencia Naturalista debe ser tomado en cuenta por Maestros, Pedagogos, Psicólogos, puesto que serán las alternativas para ayudar a los alumnos a convivir de mejor manera con un medio ambiente saludable y más digno de todos. Que no se eduque para la vida, sino desde la vida y los educandos apliquen sus aprendizajes de conservación desde el presente, porque los problemas ambientales son situaciones causadas por factores que amenazan los ecosistemas y el bienestar humano.

En consecuencia son antecedentes fundamentales que demuestran la necesidad e importancia de desarrollar el tema sobre la elaboración y aplicación de un manual de estrategias para desarrollar la Inteligencia Naturalista, porque ayudará a guiar al docente en su ardua tarea y mejorar la actitud conservacionista de sus alumnos frente a un tema que nos incumbe a todos, y servirá de base para todos los años de Educación Básica. Además es factible la realización de este trabajo investigativo, ya que se cuenta con el suficiente material bibliográfico especializado y actualizado, a lo que vendrá a complementar el conocimiento y el aporte de autoridades, docentes, estudiantes, padres de familia y demás personas de la Institución que será centro de mi investigación.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

La elaboración y aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas *Cuido mi medio ambiente*, desarrolla la inteligencia Naturalista, para reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, con las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 - 2013.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demostrar cómo la elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas para reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia naturalista, a través de la aplicación de técnicas de manejo, con las niñas del quinto grado de básica, de la

Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

- Verificar cómo la elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de actividades de cuidados del medio ambiente, con las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

- Demostrar que, la aplicación de guía de estrategias metodológicas contribuye a desarrollar la conciencia ecológica de la Comunidad y en las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela Rosa Zárate de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES ANTERIORES

Para elegir el presente tema he visitado la biblioteca de la UNACH y luego de averiguar sobre si el tema que voy a investigar ya existe, he podido constatar que no hay ninguna investigación anterior con relación al tema de reciclar y transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo.

Por lo tanto la temática que voy a desarrollar es de suma importancia para maestros, estudiantes y padres de familia, puesto que es de interés para la toma de conciencia de nuestro planeta y tomar nuevas alternativas para vivir en armonía con nuestro ambiente, al mismo tiempo que servirá de base para posteriores investigaciones.

5.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.2.1 Inteligencia Naturalista.

5.2.1.1. Conceptualizaciones

5.2.1.2. Características

5.2.1.3. Personas que desarrollan la inteligencia Naturalista

5.2.1.4. Ejercicios para desarrollar la Inteligencia Naturalista

5.2.2 **El Reciclaje**

5.2.2.1. Concepto

5.2.2.2. Importancia

5.2.2.3. ¿Qué se puede reciclar?

5.2.2.4. ¿Cómo debemos Reciclar?

5.2.2.5. Material Inorgánico

5.2.2.6. Beneficios del reciclaje

sobre la urgente necesidad del cuidado del medio ambiente para una vida mejor

6. HIPOTESIS

6.1. HIPÓTESIS DE GRADUACIÓN GENERAL

La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas *Cuido mi medio ambiente*, desarrollará la inteligencia Naturalista, mediante la aplicación de técnicas de manejo de la basura, campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del quinto grado de Básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 - 2013.

6.2. HIPÓTESIS DE GRADUACIÓN ESPECÍFICAS

- La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, para reciclar transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de la aplicación de estrategias para un manejo apropiado de la basura, con las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

- La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, para reciclar transformar la basura inorgánica en material didáctico y decorativo, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de campañas de cuidado del medio ambiente, con las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la

Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013

- La elaboración y aplicación de una Guía de Estrategias Metodológicas, ayuda en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista, a través de de crear una conciencia ciudadana, con la Comunidad y las niñas del quinto grado de básica, de la Escuela “Rosa Zárate” de la Parroquia Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, en el período del año lectivo 2012 – 2013.

7. METODOLOGÍA

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación por sus características corresponderá a la siguiente estructura:

- **Correlacional:** Será una investigación que perseguirá medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables
- **Explicativa:** Porque se tendrá relación causal; no sólo perseguiremos describir o acercarse a un problema, sino que intentaremos encontrar las causas del mismo. Vamos a determinar el impacto que surta, al aplicar el manual “*Cuido mi medio ambiente*” con el fin de desarrollar la Inteligencia Naturalista, y cambiar la actitud en las alumnas con el fin de fomentar la actividad de reciclar, consiguientemente cuidar nuestro medio ambiente de mejor manera.
- **Descriptiva:** Ya que se efectuará una descripción, de todos sus componentes principales, de la realidad que aqueja al lugar que se va a realizar la investigación.
- **De Campo:** porque se realizará en el lugar de los acontecimientos, es decir en la Escuela Rosa Zárate con las niñas del quinto de básica, en la Parroquia de Licto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo.

7.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- **Cuasi experimental:** Porque podremos acercarnos a los resultados de la investigación en las que no haya un posible control ni manipulación de las variables.

Intencionalmente, se observará directamente los fenómenos tal como se presentan en la Institución educativa que se va a realizar la investigación.

- **Por los Objetivos:** Es un estudio de carácter descriptivo y explicativo; en razón que está dirigida a resolver problemas , en este caso de la contaminación, cuyos resultados será en beneficio de una población escolar específica y esperamos servir de base para futuras investigaciones

7.3. POBLACIÓN

7.4. MUESTRA

La población estará conformada de la siguiente manera:

ESTRATOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Docentes	2	4 %
Estudiantes	48	96 %
TOTAL	50	100 %

Fuente: Encuesta a las niñas de la Escuela Rosa Zárate

Elaborado por: Alba García

Para el estudio de este proceso investigativo se trabajará con toda la población como muestra, ya que los resultados obtenidos será el reflejo de la confiabilidad y serán evidentes.

7.5. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación el método que se utilizará será el Hipotético – Deductivo, el que partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones, siguiendo los siguientes pasos:

- Planteamiento del problema
- Revisión bibliográfica

- Formulación de hipótesis
- Recolección de datos
- Análisis de datos
- Interpretaciones
- Conclusiones
- Prueba de hipótesis
- Generalización de resultados

7.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Entre las técnicas que se utilizarán en este proceso investigativo son:

- **La encuesta.**- Ya que se centran en la gente, los hechos vitales, sus creencias, opiniones, motivaciones y conducta. Cuando hablamos de “hechos” nos referimos a atributos de los individuos que provienen de su pertenencia a diversos grupos sociales (sexo, edad, nivel de instrucción, ocupación, estado civil, religión, afiliación política, etc.). En nuestro caso es el cambio de conducta frente al problema latente en nuestro medio ambiente.
- **La Observación.**- Técnica que nos permitirá valorar la incidencia de la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas *Cuido mi medio ambiente*.

7.6.1. INSTRUMENTOS:

En la recolección de la información se utilizará los siguientes instrumentos:

- **Cuestionario,** estará estructurado por un conjunto de preguntas que deben estar redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer toda la información que se precisa.
- **La Guía de Observación,** en este instrumento se recolectará la información de los resultados de la aplicación de la Guía de Estrategias Metodológicas *Cuido mi medio ambiente*.

7.7. TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS.

En esta investigación utilizaremos la estadística descriptiva, la que nos facilita el empleo de medidas de tendencia central y de variabilidad, en este caso se utilizará como referencia la media aritmética para comparar las proporciones de los resultados obtenidos y poder comparar nuestra hipótesis. Con el fin de procesar y analizar de la información se dispondrá del programa Microsoft Excel, que nos ayudará en la presentación de los resultados a través de gráficos estadísticos los mismos que nos arrojarán las conclusiones y para la posterior elaboración de recomendaciones.

8. RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS

8.1. HUMANOS

- Director de Tesis:
- Director de la Institución
- Profesores
- Estudiantes
- Investigadora
- Padres de Familia

8.2 MATERIALES

- Materiales de oficina
- CDs
- Grabadora
- Libretas de apuntes
- Copias
- Papelotes
- Fotografías

8.3 RECURSOS TÉCNICOS

- Computadores
- Software: procesador de texto y estadístico
- Cámara fotográfica
- Flash memory
- Proyector
- Videos

8.4. PRESUPUESTO

DETALLE	COSTO
• Útiles de escritorio	70.00
• Internet	40.00
• Copias	50.00
• Anillados	30.00
• Encuadernación	70.00
• Impresiones	70.00
• Elaboración de la Guía	150.00
• Elaboración del Software	100.00
• Movilización	40.00
• Alquiler de proyector	40.00
• Fotografías	20.00
• Videos	15.00
• Imprevistos	100.00
TOTAL:	795.00 dólares

Elaborado por: Alba García

9. CRONOGRAMA

Nº	ACTIVIDAD DE TRABAJO	T I E M P O																											
		JULIO				AGOSTO				SEPTIEM.				OCTUBRE				NOVIEM.				DICIEM.							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección del Tema	■	■																										
2	Elaboración del Proyecto			■	■																								
3	Presentación del Proyecto de tesis					■																							
4	Aprobación del Proyecto de tesis						■	■																					
5	Diseño de Instrumentos de Investigación							■	■																				
6	Elaboración del Primer capítulo								■	■																			
7	Primera Asesoría con el tutor									■	■	■																	
8	Recolección de datos												■	■															
9	Elaboración del Segundo Capítulo													■	■														
10	Segunda asesoría															■	■												
11	Análisis de los resultados																■	■											
12	Elaboración del primer borrador																	■	■										
13	Tercera Asesoría																		■	■									
14	Corrección del primer borrador																			■	■								
15	Cuarta Asesoría																				■								
16	Elaboración del informe final, empastado																					■	■						
17	Defensa																								■				

Elaborado por: Alba García

10. ESQUEMA DE TESIS

Portada

Certificación

Autoría

Agradecimiento

Dedicatoria

Índice general

Índice de cuadros

Índice de imágenes

Resumen

Sumario

Introducción

11. CAPÍTULO I

11.1 MARCO TEÓRICO

11.2 Antecedentes

11.3 Fundamentación

11.4 Fundamentación Epistemológica

11.5 Fundamentación Legal

11.6 Fundamentación pedagógica

11.7 Fundamentación Teórica

12. CAPÍTULO II

12.1.MARCO METODOLÓGICO

12.2. Diseño de Investigación

12.3. Tipo de Investigación

- 12.4. Métodos de Investigación
- 12.5. Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos
- 12.6. Población y Muestra
- 12.7. Procedimiento para el análisis e interpretación de resultados.

CAPÍTULO III

13.1. LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

- 13.2.** Tema
- 13.3. Presentación
- 13.4. Objetivos
- 13.5. Fundamentación
- 13.6. Contenido
- 13.7. Operatividad

CAPÍTULO IV

14.1 EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- 14.2** Análisis e interpretación de resultados
- 14.3** Comprobación de hipótesis
 - 14.3.1** Comprobación de hipótesis específica 1
 - 14.3.2** Comprobación de hipótesis específica 2
 - 14.3.3** Comprobación de hipótesis específica 3
 - 14.3.4 Comprobación de hipótesis general

CAPÍTULO V

- 14.4** Conclusiones
- 14.5** Recomendaciones

BIBLIOGRAFÍA:

- ❖ Enciclopedia Visual de la Ecología. Clarín. 1996. Buenos Aires
- ❖ Módulos de Educación Ambiental para docentes EGB. Inédito. PRODIA.
- ❖ Santillana, Ciencias naturales. Editorial Santillana, Santa fe de Bogotá, 1999.
- ❖ ECOSISTEMAS Madrid : Ediciones Mundi - Prensa, 1994 Revista Trimestral
- ❖ Constitución Vigente de la República del Ecuador.
- ❖ SALINAS, Judith y otros (2003) El Proceso de Aprendizaje. Loja – Ecuador
- ❖ VILLARROEL, Jorge. (1995) Didáctica General. Convenio DINACAPED, Ibarra-Ecuador.
- ❖ JARA, M y TELLO,E, “El Proceso del Aprendizaje” UNACH (2010)
- ❖ Caldeiro, Graciela Paula, Inteligencias múltiples (consultado el 24 de agosto de 2010).
- ❖ Martínez Zarandona, Irene, Inteligencia naturalista consultado el: 24 de agosto de 2010 en http://sepiensa.org.mx/contenidos/f_inteligen/f_intelinatural/smarts_

Anexos 2: Encuestas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Encuesta dirigida a las NIÑAS DEL QUINTO GRADO DE BÁSICA, DE LA ESCUELA ROSA ZÁRATE DE LA PARROQUIA LICTO, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO 2012 - 2013". Sobre las ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS EMPLEADAS EN EL APRENDIZAJE DE LAS ÁREAS FUNDAMENTALES.

Estimada estudiante antes de responder el cuestionario, sugiero que lea detenidamente y marque con una X la respuesta que considere adecuada a su realidad.

1 ¿La profesora de su grado propone alternativas para que usted encuentre los pasos correctos para llegar a la consecución de nuevos conocimientos?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

2 ¿La profesora de su grado le ayuda a sintetizar las ideas sobresalientes mediante la utilización de mapas conceptuales?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

3 ¿La profesora de su grado da preferencia a procedimientos que le permitan a usted razonar, analizar y sintetizar el conocimiento?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

4 ¿La profesora de su grado utiliza la lectura comprensiva, como una forma para que pueda entender conceptos y temas relacionados con la naturaleza?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

5 ¿La profesora utiliza dinámicas de aprendizaje para la enseñanza de las diferentes asignaturas?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

6 ¿La profesora de su grado respeta su criterio con relación a las diferentes formas de razonamiento y comprensión de los fenómenos naturales?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

7 ¿La profesora de su grado despierta el interés por descubrir los fenómenos que ocurren en el entorno natural?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

8 ¿La profesora de su grado le incentiva para que participe activa y conscientemente en el proceso de ínter aprendizaje?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

9 ¿La profesora de su grado le incentiva para que trabaje las actividades de clase con materiales didácticos novedosos?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca

10 ¿La profesora de su grado, le incentiva para que trabaje en las actividades de clase utilizando objetos decorativos con material reciclado?

Siempre Frecuentemente Rara vez Nunca



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Guía de observación aplicada a los ESTUDINATES/DOCENTE de Quinto Grado de Educación General Básica de la ESCUELA ROSA ZÁRATE DE LA PARROQUIA LICTO, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, EN EL PERÍODO LECTIVO 2012 - 2013”. Sobre las ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS *CUIDO MI MEDIO AMBIENTE*, PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA NATURALISTA.

Objetivo: Determinar si la metodología aplicada por el docente, permite el desarrollo de la inteligencia naturalista.

1. Proceso:

- Solicitud al profesor para el trabajo en el aula.
- Dar a conocer las instrucciones del trabajo a realizar.
- Distribución del material de trabajo.

2. Actitudes a observarse:

a. Comportamiento ecológico del estudiante en su aula y su entorno:

- Aseo adecuado de su ambiente de trabajo
- Respeto a las áreas verdes de la institución
- Comportamiento emocional.

b. Actitudes del maestro frente a los estudiantes:

- Formalidad en la presentación
- Encuentro pedagógico
- Actitud ecológica en su quehacer docente.

c. Realización del proceso enseñanza – aprendizaje:

- Experiencia
- Reflexión
- Conceptualización
- Aplicación
- Evaluación

d.- Actitud para el cumplimiento de tareas.

- Incentiva el trabajo cooperativo con el diseño y aplicación de proyectos ecológicos
- Envía tareas para el hogar vinculadas con el cuidado del entorno inmediato
- Evalúa de manera continua el avance del aprendizaje

e.- Aplicación del conocimiento a situaciones reales:

- Vincula en su trabajo áulico problemas del cuidado medio ambiental
- Realiza excursiones hacia áreas naturales, y las sintetiza en juegos didácticos
- Maneja proyectos ecológicos como: acuarios, terrarios, maseta escolar.
- Utiliza el entorno natural para el inter aprendizaje.
- Los procesos aplicados vinculan recursos didácticos hechos con material reciclado

Anexo 3. Informe de aprendizaje del primer Quimestre

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL “ROSA ZÁRATE”

INFORME ACADÉMICO DEL PRIMER QUIMESTRE

Año Lectivo 2012 - 2013

DATOS INFORMATIVOS	
ASIGNATURA	LENGUA Y LITERATURA
GRADOS	QUINTO “A” Y “B”
NOMBRE DE LAS DOCENTES	PROF. BETTI RUIZ -LIC. ALBA GARCIA
FECHA DE ENTREGA	21 DE JUNIO DEL 2013

TÍTULO DE LOS BLOQUES DESARROLLADOS	
TÍTULO	PORCENTAJE COMPLETADO
- Leyendas tradicionales. Leyendas de mi país.	100%
-Diálogo/ Conversación telefónica.	100%
-Rimas. ¡Rimas y cuentos o cuentos y rimas!	100%

ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS
<ul style="list-style-type: none">- Escuchar leyendas orales tradicionales de distintas regiones del Ecuador.- Contar leyendas tradicionales de su región frente a sus compañeros/as.- Escuchar diálogos y conversaciones telefónicas dramatizadas.-Utilizar el vocabulario adecuado y preciso.- Comprender diferentes tipos de diálogos escritos.- Utilizar las propiedades textuales y los elementos de la lengua.- Practicar para un buen uso del diccionario.- Escuchar variedad de rimas.- Comparar el uso del lenguaje en las rimas y en otros tipos de texto.

RESULTADOS DE LOS APRENDIZAJES GLOBALES ALCANZADOS POR LOS ESTUDIANTES			
ESCALA DE CALIFICACIONES		No. ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Supera los aprendizajes	10	10	20.83
Domina los aprendizajes	9	18	37.50
Alcanza los aprendizajes	7 - 8	20	41.67
Está próximo a alcanzar los aprendizajes	5 - 6	-	-
No alcanza los aprendizajes	4 o menos	-	-
TOTAL		48	100 %

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PEDAGÓGICA EJECUTADAS
<ul style="list-style-type: none"> - Contar leyendas tradicionales de su región frente a sus compañeros/as. - Utilizar las propiedades textuales y los elementos de la lengua. - Comprender diferentes tipos de diálogos escritos. - Comparar el uso del lenguaje en las rimas y en otros tipos de texto. - Buscar el significado de diferentes palabras en el diccionario.

RECOMENDACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Mayor control de tareas y deberes a los estudiantes por parte de los señores padres de familia en casa. - Socializar con los padres de familia sobre aspectos que ayuden a que mejores los estudiantes. - Que haya más preocupación y diálogo de los padres de familia con los maestros.

Sra. Betti Ruíz
MAESTRA DE QUINTO GRADO "A"

Lic. Alba García
MAESTRA DE QUINTO GRADO "B"

INFORME FINAL DE APRENDIZAJE.
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL “ROSA ZÁRATE”
INFORME ACADÉMICO DEL SEGUNDO QUIMESTRE

Año Lectivo 2012 - 2013

DATOS INFORMATIVOS	
ASIGNATURA	MATEMÁTICA
GRADOS	QUINTO “A” y “B”
NOMBRE DE LOS DOCENTES	PROF. BETTI RUIZ -LIC. ALBA GARCIA
FECHA DE ENTREGA	21 DE JUNIO DEL 2013
TÍTULO DE LOS BLOQUES DESARROLLADOS	
TÍTULO	PORCENTAJE COMPLETADO
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relaciones y funciones. (Relacionar patrones numéricos decrecientes con suma y resta) ➤ Numérico. (Fracciones simples) ➤ Geométrico (Paralelogramos y trapecios) ➤ Medida (Kilogramo, gramo y libra) 	100%
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relaciones y funciones. (Relacionar patrones numéricos decrecientes con la suma, la resta y la multiplicación) ➤ Numérico (Suma y resta con números decimales) ➤ Geométrico (Área y perímetro de trapecios) ➤ Estadística y Probabilidad (Diagrama de barras) 	100%
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Relaciones y funciones. (Relacionar patrones numéricos decrecientes con la suma, la resta, la multiplicación y la división. ➤ Numérico (Multiplicación con números decimales) ➤ Geométrico (Perímetro y área de los triángulos) ➤ Medida (Metro cuadrado y metro cúbico) ➤ Estadística y Probabilidad (Rango y combinaciones simples) 	100%

ACTIVIDADES ACADÉMICAS DESARROLLADAS

- Generar sucesiones crecientes y decrecientes con suma, resta y multiplicación.
- Establecer relaciones de orden: mayor que y menor que en números decimales.
- Resolver problemas de adición, sustracción y multiplicación con números decimales.
- Redondear números decimales al entero más cercano.
- Reconocer y trazar paralelogramos y trapecios a partir del análisis de sus características.
- Realizar conversiones simples de medidas de longitud del metro a sus submúltiplos y viceversa.
- Comparar el kilogramo con el gramo y la libra, a partir del uso de instrumentos de medida.
- Resolver problemas de cálculo de perímetros de paralelogramos y trapecios.
- Interpretar diagramas de barras con datos estadísticos de situaciones cotidianas.
- Comprender, interpretar y representar datos estadísticos en diagrama de barras y calcular el rango.

RESULTADOS DE LOS APRENDIZAJES GLOBALES ALCANZADOS POR LOS ESTUDIANTES

ESCALA DE CALIFICACIONES		No. ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Supera los aprendizajes	10	09	18.75
Domina los aprendizajes	9	17	35.42
Alcanza los aprendizajes	7 - 8	22	45.83
Está próximo a alcanzar los aprendizajes	5 - 6	00	
No alcanza los aprendizajes	4 o menos	00	
TOTAL		48	100.00%

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PEDAGÓGICA EJECUTADAS

- Resolver problemas de adición, sustracción y multiplicación con números decimales.
- Reconocer y trazar paralelogramos y trapecios a partir del análisis de sus características.
- Resolver problemas de cálculo de perímetros de paralelogramos y trapecios.

RECOMENDACIONES

- Controlar las tareas y deberes a los estudiantes por parte de los señores padres de familia en casa.
- Socializar con los padres de familia sobre aspectos que ayuden a que mejores los estudiantes.
- Que haya más preocupación y diálogo de los padres de familia con los maestros.

Sra. Betti Ruíz
MAESTRA DE QUINTO GRADO "A"

Lic. Alba García
MAESTRA DE QUINTO GRADO "B"