

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

EN LA MODALIDAD DE ESTUDIOS: SEMI PRESENCIAL

Informe del Trabajo Final de Gradoprevio a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación

TEMA	A:								
"LA	INTELIGE	NCIA I	NATURALI	STA Y	EL	APRENDIZ	ZAJE	DE	LAS
CIEN	CIAS NAT	URALE	S EN LOS	ESTU	DIAN	ITES DE 5T	О, 6Т	ΣY	7MO
AÑOS	S DE EDU	CACIÓ	N GENER	AL BÁS	ICA	DE LA ESC	UELA	FIS	CAL
"RUN	⁄IIÑAHUI"	DE LA	PARROQ	UIA SA	AN M	IIGUELITO	DEL (CAN	TÓN
PÍLLA	ARO".								

AUTORA: María Fernanda Pareja Romero

TUTOR: Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

AMBATO – ECUADOR 2013 APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA

Yo Dr Enrique David Proaño Infante, CC. 180195735-6 en mi calidad de tutor del trabajo de graduación o titulación sobre el tema "LA INTELIGENCIA NATURALISTA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI" DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO" presentado por la egresada María Fernanda Pareja Romero considero que dicho informe ,reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometida a evaluación por parte de la comisión calificada designada por H. Consejo Directivo

.....

Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

CC. 180195735-6

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe son de exclusiva responsabilidad de su autora.

.....

María Fernanda Pareja Romero CC.180357637-8 AUTORA **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en líneas patrimoniales del presente trabajo final de

graduación o titulación sobre el tema "LA INTELIGENCIA

NATURALISTA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACIÓN

GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI" DE LA

PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO" autorizo su

reproducción total o parte de ella , siempre que esté dentro de las

regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis

derechos de autor y no se utilice como fines de lucro.

.....

María Fernanda Pareja Romero

CC: 180357637-8

iν

Al Consejo Directivo de la Facultad De Ciencias Humanas y de la Educación

La comisión de estudio y calificación del informe del trabajo de graduación o titulación sobre el tema "LA INTELIGENCIA NATURALISTA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI" DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO" presentada por María Fernanda Pareja Romero, egresada de la carrera de educación básica promoción 2011-2012 una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentos.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato, 15 de octubre del 2013.

LA COMISIÓN

Psic. Edu. Mg. Luis R. Indacochea Mendoza				
ng. Mg. Jorge H. Núñez Campaña	Ing. Daniela M. Mora Castro			

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la bendición, salud y la alegría de haber culminado mi carrera universitaria.

Agradezco de manera especial a mi esposo Edgar y a mis adorables hijos David Alexander y Dorian Josué, a mis padres y hermanos; quienes fueron mi inspiración y pilares fundamentales que estuvieron siempre conmigo dándome el apoyo y la fuerza necesaria para poder culminar mis estudios.

Dejo constancia de mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato, sus autoridades y maestros, que me abrieron las puertas para formarme en una profesional al servicio del sector educativo de mi país.

Al Dr. Enrique David Proaño, Tutor de la tesis por su gran profesionalismo y sus sabios consejos para conducir la presente investigación y llegara a un feliz término.

María Fernanda

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme siempre en mi camino. Por haberme dado sabiduría y fortaleza para de esta manera terminar con éxito mi carrera universitaria, y así hacer realidad una de mis metas que plantee desde que emprendí mis estudios.

A mi esposo e hijos, que son las personas más importantes en mi vida, que con su amor y sacrificio supieron motivarme moralmente y materialmente para culminar mis estudios, por ser la luz que siempre me iluminaron en esta trayectoria que no ha sido fácil pero que sin su apoyo no hubiese sido posible.

A mis padres, quienes me brindaron su apoyo incondicional en todo momento, especialmente en los momentos más difíciles de mi vida. Porque creyeron en mí y me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega. Y que hoy veo alcanzada mi meta.

María Fernanda

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

PORTADA	
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN	i
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	ii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	i\
Al Consejo Directivo	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۱
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
EXECUTIVE SUMMARY	xi\
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	
1.1. TEMA	
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 6
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 6 8
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 6 8
 1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO 1.2.2.1 Árbol de problema 1.2.3. Prognosis 1.2.4. Formulación del problema 1.2.5. Preguntas Directrices 1.2.6. Delimitación del problema 	6 8 8
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 8 8 9 9
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 8 9 9 10
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 8 9 10 11
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 8 9 10 11
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 8 9 10 11
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 8 9 10 11
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	6 8 9 10 11 11

2.2.1. Fundamentación Epistemológica16
2.2.2. Fundamentación Axiológica
2.2.4. Fundamentación Pedagógica
2.2.5. Fundamentación Didáctica
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL
2.4 RED DE INCLUSIONES CONCEPTUALES21
2.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE VARIABLES24
2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE24
2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE
2.6 HIPÓTESIS70
2.7 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES70
CAPÍTULO III
METODOLOGÍA
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN71
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN71
3.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN
3.4. POBLACION Y MUESTRA72
3.5OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES74
3.6. PLAN DE RECOLECCION DE LA INFORMACION76
3.7. TÉCNICAS,INSTRUMENTOS RECOLECCIÓN INFORMACIÓN 76
3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION77
CAPÍTULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
4.1 Encuesta aplicada a los estudiantes del 5to, 6to Y 7mo Años de
Educación Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui"
4.2 Encuesta destinada a los docentes del 5to, 6to Y 7mo Años de
Educación Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui"
4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS98
CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
5.1 CONCLUSIONES 103
5.2 RECOMENDACIONES

CAPÍTULO VI PROPUESTA

6.1	TEMA	105
6.2	DATOS INFORMATIVOS	105
6.3	ANTECEDENTES	106
6.4	JUSTIFICACIÓN	107
6.5	OBJETIVOS	108
6.6	ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	108
6.7	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO - TÉCNICA	113
DES	SARROLLO DE LA PROPUESTA	119
6.8	MODELO OPERATIVO	143
6.9	ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA	145
6.10	PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN	146
BIB	LIOGRAFIA	147
ANE	EXOS	150

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población	72
Tabla 2: Operacionalización Variable Independiente	74
Tabla 3: Operacionalización Variable Dependiente	75
Tabla 4: Plan de recolección de la información	76
Tabla 5: Observa la naturaleza	78
Tabla 6: Has reflexionado sobre la caza indiscriminada de animales	79
Tabla 7: Conocimiento de refugios de hormigas	80
Tabla 8: Causas del cambio climático	81
Tabla 9: Interés por explorar la naturaleza	82
Tabla 10: Te gusta las clases de CC. NN.	83
Tabla 11: Utiliza material del entorno	84
Tabla 12: Gira de observación al zoológico	85
Tabla 13 : Aprender Ciencias Naturales a través del juego	86
Tabla 14: Implementación de una guía didáctica	87
Tabla 15: Observa la naturaleza	88
Tabla 16: Reflexiona sobre la caza de animales	89
Tabla 17: Explora refugio de hormigas	90
Tabla 18: Refuerzos sobre causas del cambio climático	91
Tabla 19: Explora naturaleza con estudiantes	92
Tabla 20: Le gusta impartir clases de CC. NN	93
Tabla 21: Utiliza material del entorno	94
Tabla 22: Ha realizado gira de observación al zoológico	95
Tabla 23: Enseñar Ciencias Naturales a través del juego	96
Tabla 24: Necesidad de implementar guía didáctica	97
Tabla 25: Respuestas observadas	. 100
Tabla 26: Respuestas esperadas	. 101
Tabla 27: Tabla del chi cuadrado	. 101
Tabla 28: Presupuesto	. 106
Tabla 29: Metodología. Modelo Operativo	. 143
Tabla 30: Administración propuesta	. 145
Tabla 31: Previsión de la evaluación	. 146

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:Relación causa-efecto	6
Gráfico 2: Red de inclusiones	21
Gráfico 3: Constelación ideas Variable Independiente	22
Gráfico 4: Constelación ideas Variable Dependiente	23
Gráfico 5: Observa la naturaleza	78
Gráfico 6: Reflexión sobre la caza indiscriminada de animales	79
Gráfico 7: Conocimiento de refugios de hormigas	80
Gráfico 8: Causas del cambio climático	81
Gráfico 9: Interés por explorar la naturaleza	82
Gráfico 10: Te gusta las clases de CC.NN	83
Gráfico 11: Utiliza material del entorno	84
Gráfico 12: Gira de observación al zoológico	85
Gráfico 13: Aprender Ciencias Naturales a través del juego	86
Gráfico 14: Implementación de una guía didáctica	87
Gráfico 15: Observa la naturaleza	88
Gráfico 16: Reflexiona sobre la caza de animales	89
Gráfico 17: Explora refugio de hormigas	90
Gráfico 18: Refuerzos sobre causas del cambio climático	91
Gráfico 19: Explora naturaleza con estudiantes	92
Gráfico 20: Le gusta impartir clases de CC. NN	93
Gráfico 21: Utiliza material del Entorno	94
Gráfico 22: Ha realizado gira de observación al zoológico	95
Gráfico 23: Enseñar Ciencias Naturales a través del juego	96
Gráfico 24: Necesidad de implementar guía didáctica	97
Gráfico 25: Campana de Gauss	102

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA: "LA INTELIGENCIA NATURALISTA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI" DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO".

Autora: María Fernanda Pareja Romero **Tutor:** Dr. Mg. Enrique David Proaño

RESUMEN EJECUTIVO

El escaso desarrollo de la inteligencia naturalista en el aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de 5to, 6to y7mo Años de Educación General Básica se debe a la utilización de metodologías tradicionalistas que desmotivan en los estudiantes el interés por conocer su entorno natural para respetarlos y conservarlos puesto que es el medio que nos da vida.

A través de las encuestas aplicadas a la población de estudio se pudo determinar que los docentes no emplean métodos innovadores para crear ambientes de aprendizaje significativos; a pesar de encontrarse la escuela dentro de una reserva natural muy importante para la provincia, las clases de Ciencias Naturales continúan siendo bancarias, monótonas que estancan los conocimientos y no desarrollan la inteligencia naturalista por esta razón se propuso diseñar una quía de juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista y de esta manera provocar en los estudiantes el amor y estima hacia las Ciencias Naturales como un área fundamental dentro de la educación general básica y como un valor a desarrollar para promover en forma lúdica el entendimiento de la vida de los animales, sus costumbres, sus hábitats, su forma de reproducción, alimentación para respetarlos. De la misma manera será con la vegetación de la cual aprenderemos a reconocer y clasificarla por su utilidad y beneficios que brindan al ser humano y al equilibrio de nuestro planeta.

Es más fácil que el estudiante aprenda a conocer y a cuidar la naturaleza en una forma lúdica, con cuentos o personificando elementos de la naturaleza porque es importante que los docentes y estudiantes comprendan que es posible crear entornos inteligentes para vivir y aprender constructiva y creativamente.

Descriptores: inteligencia naturalista, aprendizaje, interés, entorno natural, metodologías, juegos, Ciencias Naturales, valor, vida, planeta.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION BASIC EDUCATION CAREER

THEME: "THE NATURALIST INTELLIGENCE AND LEARNING SCIENCE STUDENTS IN 5TH, 6TH AND 7TH YEAR BASIC EDUCATION SCHOOL GENERAL FISCAL" RUMIÑAHUI "SAN MIGUELITO THE PARISH PÍLLARO".

Author: María Fernanda Pareja Romero

Tutor: Dr. Mg. Henry David Proaño

EXECUTIVE SUMMARY

The underdevelopment of the naturalist intelligence in learning Science students in 5th, 6th and 7th years of Basic General Education is due to the use of methodologies traditionalists that discourage the students' interest in learning its natural environment to respect and preserve since it is the medium that gives us life.

Through surveys of the study population could be determined that teachers employ innovative methods to create meaningful learning environments, despite being the school within a nature reserve very important for the province, the classes of Natural Sciences bank still, monotonous stagnate develop knowledge and naturalist intelligence therefore set out to design a guide to games to stimulate the development of naturalist intelligence and thus provoke students love and esteem for the Natural Sciences and a key area within the basic general education as a value to be developed to promote understanding playful way of life of the animals, their habits, their habitats, their way of reproduction, feeding to respect them. In the same way it will be with the vegetation from which we learn to recognize and classify it by its usefulness and benefits provided to humans and the balance of our planet.

It is easier for the student to learn to know and care for nature in a playful way, with stories or personifying elements of nature because it is important that teachers and students understand that it is possible to create intelligent environments to live and learn constructively and creatively.

Descriptors: naturalist intelligence, learning, interest, natural environment, methodologies, games, science, courage, life, planet.

INTRODUCCIÓN

La inteligencia naturalista tiene que ver con el interés por nuestro entorno natural, con el acercamiento a la naturaleza, a las plantas y animales y curiosidad hacia la geología (rocas, minerales o accidentes geográficos, fenómenos naturales o biodiversidad). El estudiante con una inteligencia naturalista desarrollada tiene, entre sus aficiones, actividades que se realizan al aire libre, y que conllevan relación, observación y defensa de la naturaleza de ahí la importancia de estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista de forma lúdica para ambientes de aprendizaje significativos.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado en seis capítulos de la siguiente forma:

En el CAPÍTULO I: El Problema: se da a conocer la información referente al problema a investigar, los hechos que generaron la problemática, la delimitación del objeto de investigación, justificación y los objetivos a alcanzar.

En el CAPÍTULO II: corresponde al Marco Teórico, en él se describe trabajos similares y relacionados al tema, la fundamentación filosófica y legal, la fundamentación científica de las variables y el planteamiento de la hipótesis.

En el CAPÍTULO III: Metodología: se refiere a la modalidad y tipo de la investigación, la población, operacionalización de variables, el plan de recolección y procesamiento de información a obtener.

En el CAPÍTULO IV: Análisis e Interpretación de Resultados: hace referencia al análisis e interpretación de los datos obtenidos. Y la verificación de la hipótesis.

En el CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones: las conclusiones y recomendaciones de la investigación acorde a los objetivos de estudio trazados.

Finalmente en el CAPÍTULO VI: Propuesta: se plantea la propuesta como una alternativa de solución al problema detectado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

"LA INTELIGENCIA NATURALISTA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI" DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓNPÍLLARO".

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización

Uno de los aspectos más preocupantes de la educación ecuatoriana es que, a pesar de tener conocimiento del carácter multifactorial del cerebro, demostrado por Gardner y otros psicopedagogos, se sigue obligando a los estudiantes a permanecer en el predominio de las inteligencias lingüística y matemática, dando mínima importancia a las otras posibilidades del conocimiento.

No hay más que mirar el horario de un escolar para darse cuenta de que la escuela a nivel nacional no le dedica el mismo tiempo a desarrollar la Inteligencia Naturalista que la Inteligencia Lingüística, por poner un ejemplo. En cuanto a Inteligencia Naturalista (es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas.) la escuela ecuatoriana y nacional simplemente la ignoran.

No es tanto que no la considere importante, es que su aprendizaje se da por supuesto. La escuela y el colegio no hacen más que reflejar la visión de la sociedad en su conjunto. A nadie le extraña que un estudiante tenga que hacer muchos ejercicios para aprender a resolver ecuaciones, sin embargo, no se plantea la necesidad de adiestrar a los educandos en cómo prestar atención a la naturaleza y su entorno. Naturalmente, no se sabe cómo hacerlo. Mejor dicho, los maestros ecuatorianos no lo han considerado parte de la tarea docente.

Los docentes en el área de Ciencias Naturales se enfrentan todos los días cara a cara en las aulas con el debate entre conocimiento y creencia. Los estudiantes vienen a las aulas con ideas previas fuertemente ancladas que al ser presentadas ante el nuevo conocimiento, es decir aquél que se quiere enseñar entran en conflicto. Los conocimientos que los estudiantes han adquirido desde que nacen, en su relación con sus padres, la naturaleza, sus amigos y los medios de comunicación, entran en conflicto con la explicación científica del mundo y los fenómenos de la naturaleza. El mundo natural que nos rodea presenta continuamente problemáticas que demandan el uso de esta inteligencia, por lo que en la vida cotidiana posee una utilidad importante desde situaciones como sembrar una planta, formar un jardín, tener una mascota, etc.

En el Ecuador, la Educación Básica es la responsable de distribuir socialmente los contenidos de la cultura elaborada que formarán parte del capital cultural básico de la población, por esta razón, los estudiantes de educación básica demandan el conocimiento de las ciencias naturales porque viven en un mundo en el que ocurren una enorme cantidad de fenómenos naturales para los que él mismo está deseoso de encontrar una explicación, un mundo en que los medios de información social lo bombardean con noticias y conocimientos, algunos de los cuales son realmente científicos que a menudo no lo entienden.

En nuestra provincia la situación no cambia con respecto a lo que ocurre a nivel nacional, los maestros desinteresados por la naturaleza simplemente concentrados en cumplir con sus planes y programas y dejando de lado el tratamiento importante al desarrollo de la Inteligencia Naturalista y en general al desarrollo de las inteligencias. No les interesa conocer si los campos son todavía fecundos y producen frutos naturales, que nuestros ríos provinciales tienen un adecuado caudal de aguas limpias y no contaminadas para regar los campos o sensibilizar a la comunidad para prevenir la acción dañina del volcán Tungurahua en las plantas, animales domésticos y biodiversidad.

Qué lejos están los maestros en la Provincia de impartir conocimientos a los estudiantes sobre cómo defender la naturaleza y de dar amor hacia nuestro sistema verde natural y peor despertar en los estudiantes el desarrollo de su Inteligencia Naturalista.

En la escuela Fiscal "RUMIÑAHUI" del Caserío San Juan de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro sigue la misma línea de educación memorística, bancaria, desarticulada que no incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno. Los estudiantes tienen poca afinidad por el amor a los animales, plantas no les gusta investigar el entorno del mundo natural y simplemente viven en sus cuatro paredes del aula en la que se desarrollan su aprendizaje en forma tradicional.

Los estudiantes de los 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica a pesar de vivir en un lugar rodeado de una biodiversidad muy grande no tienen interés por lo que sucede a su alrededor y en todos los ámbitos del mundo natural, incapaces de reconocer la flora y la fauna para establecer distinciones trascendentes en el mundo natural, identificar a los miembros de un grupo o especie, reconocer la existencia de otras especies y percibir las relaciones existentes entre las mismas.

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

1.2.2.1 Árbol de problema

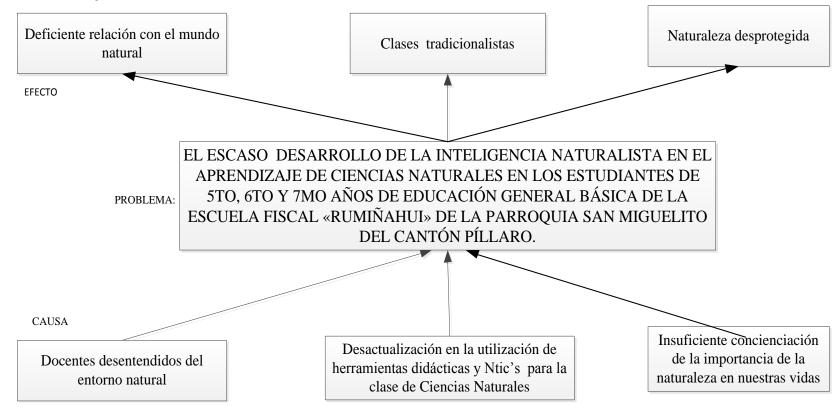


Gráfico 1:Relación causa-efecto

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

En la escuela Fiscal "RUMIÑAHUI" del Caserío San Juan de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro se evidencia un escaso desarrollo de la inteligencia naturalista relacionado con el aprendizaje de Ciencias Naturales debido a docentes desentendidos del entorno natural situación que genera en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica deficiente relación con el mundo natural a pesar de vivir dentro de un espacio geográfico con una amplia biodiversidad.

En las aulas de 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica existe desactualización en la utilización de herramientas didácticas y Ntic's para las clases de Ciencias Naturales evidenciado en la falta de carteles, audiovisuales, laboratorio para Ciencias Naturales, aulas virtuales acorde a las exigencias pedagógicas de los aprendizajes actuales por esta razón se continua dando las clases tradicionalistas y bancarias en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Los docentes se encuentran desactualizados en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, específicamente del internet. La Escuela Fiscal "Rumiñahui", dispone de un laboratorio de informática al cual no pueden acceder los docentes de aula porque no pueden manejar un computador ni preparar una clase a través de los diferentes medios multimedia que se puede fácilmente encontrar en la red y en software de fácil acceso, generando por lo tanto que se continúen con clases monótonas, repetitivas, tradicionalistas y sobre todo memorísticas limitando la exploración y observación que generará la creatividad e interés por el aprendizaje de los contenidos de la materia.

La insuficiente concienciación de la importancia de la naturaleza en nuestras vida, da lugar a mantenerla naturaleza desprotegida y desvalorada de su importancia en la vida del ser humano.

1.2.3. Prognosis

De no darse solución al inadecuado desarrollo de la inteligencia naturalista en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro, se continuará con docentes sin proporcionar capacidades intelectuales básica que les permita a los estudiantes comprender mejor el funcionamiento del mundo. Los docentes seguirán manteniendo el modelo pedagógico tradicional, transmitiendo contenidos repetitivos que discrimina a los estudiantes de los aprendizajes constructivistas y significativos a los cuales tienen derecho conforme a la nueva reforma curricular y teorías del aprendizaje actuales.

Si no se crea conciencia en los en los estudiantes a futuros tendremos un panorama muy desolador con especies de animales y vegetales que solamente las recordaremos como especies ya extinguidas y que alguna vez poblaron nuestro ecosistema natural. Por esta razón es necesario que los docentes adopten una perspectiva epistemológica particular sobre la naturaleza del conocimiento científico y su desarrollo, que guíe la práctica de la enseñanza de las Ciencias Naturales. Los docentes deben crear un paquete pedagógico que refleje no sólo una filosofía de la ciencia, sino también una filosofía de la educación.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo incide la Inteligencia Naturalista en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui"?

1.2.5. Preguntas Directrices

¿Cuál es la importancia del desarrollo de la inteligencia naturalista en 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica?

¿Qué estrategias de aprendizaje utiliza el docente para la enseñanza de Ciencias Naturales?

¿Cómo promover el desarrollo de la inteligencia naturalista en la Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias Naturales para atender a la diversidad de habilidades, capacidades, necesidades tanto individuales como grupales?

1.2.6. Delimitación del problema

Delimitación espacial

La investigación se llevará a cabo en la Escuela Fiscal "Rumiñahui" del Caserío San Juan de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro.

Delimitación Temporal

El tiempo a ser utilizado en la presente investigación corresponde al año lectivo 2012 - 2013.

Unidades de Observación

Docentes y estudiantes del 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" del Caserío San Juan de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Los avances en la ciencia cognitiva, la psicología evolutiva y las neurociencias sugieren que las inteligencias de cada persona deben trabajar en concierto con las demás. De ahí que es de **máxima importancia** esta investigación para que reconozcamos y formemos todas las variedades de las inteligencias humanas, en especial la naturalista. Todos somos diferentes en gran parte porque todos tenemos distintas combinaciones de inteligencias, si lo reconocemos, creemos que por lo menos tendremos una mejor oportunidad para manejar de manera adecuada los muchos problemas que nos enfrentan en el mundo, en especial cuando tenemos que defender nuestra gran casa grande como lo es la naturaleza.

El proyecto es **factible** de desarrollarlo toda vez que quienes son parte de la misma, estudiantes, docentes de la institución se sienten íntimamente vinculados con lo que es la naturaleza y desean que la misma siga con su condición de ser nuestra gran casa en la que nos desenvolvemos día a día y especialmente preservar los elementos que la constituyen especialmente sus actores principales el ser humano, las plantas y los animales.

El **interés** de la investigación se sustenta en dar a conocer lo que el individuo puede hacer por la naturaleza, comprender a la misma, identificando la flora y la fauna, haciendo distinciones en la exploración de los seres vivos, aprender sobre las plantas y los fenómenos naturales disfrutando la naturaleza y vinculándola con el aprendizaje diario tanto en el aula como en el entorno donde nos desenvolvemos.

Los **beneficiarios** del presente trabajo investigativo serán los estudiantes, docentes y toda la comunidad educativa pertenecientes a la Escuela Fiscal "Rumiñahui" de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro toda vez que tendrán al alcance de sus manos herramientas que permitirán desarrollar la inteligencia naturalista reflejada en el conocimiento y amor hacia la naturaleza que nos rodea.

El **impacto** que se espera con el presente estudio será la contribución al desarrollo de la inteligencia naturalista, y que ellos a su vez sean los multiplicadores del conocimiento hacia el resto de estudiantes de la institución en defensa y mantenimiento de la naturaleza y de su formación intelectual y social.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar la incidencia de la Inteligencia Naturalista en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 5to, 6to y 7to Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui".

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar las causas que afectan al desarrollo de la Inteligencia
 Naturalista en los 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica.
- Analizar el proceso de Aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de la institución educativa.
- Elaborar una propuesta de solución al problema detectado en el aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de los 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Luego de realizar una exhaustiva investigación en la Biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Educación Básica, se encontraron temas que guardan relación con el presente estudio, así tenemos los siguientes:

Liliana Beatriz Chimborazo Chicaiza (2011) con el Tema: "Emprendimiento educativo como estrategia pedagógica de mejoramiento de la inteligencia naturalista de los estudiantes de tercer año de educación básica del centro educativo "Unión Nacional de periodistas" del Cantón de Pillaro en el año lectivo 2010-2011", llega a las siguientes conclusiones: (UTA, 2011).

- Los estudiantes manifiestan que no entienden las clases de entorno natural esto se debe que utiliza estrategias inadecuadas y monótonas que no ayudan al mejoramiento de la inteligencias naturalista.
- Los estudiantes manifiestan que el docente no les pone en contacto directo con la naturaleza llevándolos a observar lo que será tema de la clase y así puedan y lo que impide que ellos mejoren su inteligencia naturalista.
- Los estudiantes manifiestan que la docente no les conversa acerca de los peligros que tiene la naturaleza (como la extinción de animales, contaminación, etc.) en la clase de entorno natural y así ellos salen al entorno y no toman conciencia del valor que es cuidar a cada cosa que hay en la naturaleza y así mejoren su inteligencia naturalista.

- Los estudiantes manifiestan que la docente no les motiva a que sean creativos para realizar sus trabajos escolares de entorno y lo realizan de forma memorística.
- Los estudiantes manifiestan que la docente no les inculca el valor de cuidar a la naturaleza en una clase de entorno natural, por lo que en su institución destruyen las áreas verdes que tiene la institución.

Rodríguez Gómez Fanny Alexandra (2011)con el Tema: "Aplicación de Banner Como Material Didáctico para mejorar el Interés y la Atención de los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales en los Séptimos Años de Educación Básica de la Escuela Fiscal Nocturna "Juan Cajas" de la Ciudad De Ambato Provincia de Tungurahua. Noviembre 2010-Marzo 2011", Ibid. concluye lo siguiente:

- La Escuela Fiscal Nocturna "Juan Cajas" no cuenta con los materiales didácticos suficientes para el proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes.
- Alto porcentaje de docentes de Ciencias naturales no utiliza material didáctico.
- El Docente no motivan a los estudiantes en la participación activa de la construcción del conocimiento debido que las clases son eminentemente expositivas.
- Los estudiantes no han desarrollado la habilidad de manejar material de apoyo para el aprendizaje.

Considerando las conclusiones de los estudios anteriormente realizados con el presente tema se puede determinar la poca importancia que el docente da al desarrollo de la inteligencia naturalista para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, cuyas clases son poco entendibles para los estudiantes.

Baquero Carvajal, Fanny Tailor. (2010) con el tema: "La computadora y su incidencia en el proceso enseñanza aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Quinto, Sexto y Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta "Margarita Ponce Gangotena" del Cantón Quito Parroquia Amaguaña", Ibid. concluye que:

- A la gran mayoría de los encuestados les gusta manejar la computadora ya que brinda múltiples beneficios en el despliegue de la información, motivación, convirtiéndose en un recurso eficaz para el aprendizaje de los estudiantes.
- Existe gran interés por consultar temas en internet con el buscador
 Google, por lo atractivo y novedoso de los programas existentes.
- La tecnología lleva al alumno a conocer y desarrollar el aprendizaje de Ciencias Naturales mediante el manejo del internet ya que despierta la motivación.
- Consideran que es mejor el conocimiento si se usa la red ya que hace posible que los estudiantes trabajen ante su ordenador con materiales interactivos de auto aprendizaje.

La tecnología ha resultado ser una gran aliada para la educación puesto que para los docentes, constituyen una herramienta didáctica de gran utilidad porque estimula los sentidos para un aprendizaje significativo permitiendo la motivación y el gusto por el área de Ciencias Naturales.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El presente trabajo de investigación se realiza bajo el paradigma críticopropositivo porque promueve la participación activa de la comunidad educativa de la Escuela Fiscal Rumiñahui del Cantón Píllaro, tanto en el estudio y la comprensión del problema. Thomas Kuhm (1972) Paradigma es el conjunto de prácticas que definen una disciplina científica durante un período específico de tiempo. Es crítico porque cuestiona, comprende e identifica la realidad del problema, en cuanto al escaso desarrollo de la inteligencia naturalista y su incidencia en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en el 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Rumiñahui y propositivo, porque la investigación no se conforma con diagnosticar la situación, sino que además contribuirá con una alternativa de solución para evitar futuras complicaciones en cuanto al desarrollo de la inteligencia naturalista.

Platón sostiene que el conocimiento constituye un argumento sustentado en una creencia verdadera. En ese sentido para Platón, todo conocimiento presentado de manera oral o escrito, para que pueda ser reconocido como tal, requiere reunir tres condiciones: verdad, creencia y evidencia. La condición de verdad del conocimiento se mide si es que lo que sostenemos es acorde con la realidad. La condición de creencia denota si es que la persona cree que lo que sostiene es verídico. Para que se cumpla la tercera condición, la evidencia, la persona debe tener buenas razones para creer que lo que sostiene es cierto, es decir mostrar las pruebas que sustenten lo dicho o escrito.

La filosofía de Aristóteles constituye también, junto a la de su maestro Platón, el legado más importante para elaborar un pensamiento de carácter naturalista y realista porque defendió la posibilidad de aprender la realidad a partir de la experiencia. consideró que las ideas o conceptos universales no deben separarse de las cosas, sino que estaban inmersos en ellas, como forma específica a la materia. Por estos motivos, otorgó gran importancia a los estudios científicos y a la observación de la naturaleza. Concomitante con Platón y Aristóteles, el aprendizaje de las Ciencias Naturales debe realizarse dentro de un medio natural para que los estudiantes tengan una mejor idea o concepto del tema en estudio y así poder generar aprendizajes significativos.

2.2.1. Fundamentación Epistemológica

La epistemología de las ciencias naturales tiene como propósito orientar al estudiante hacia la reflexión sobre la problemática de la práctica científica, mostrando que esta actividad es parte de la dinámica social, no solo porque genera valores, sino porque también desarrolla el interés por la conservación y cuidado del entorno natural.

Los diferentes modelos de enseñanza de las ciencias naturales responden a las diferentes concepciones epistemológicas derivadas de la evolución de la enseñanza de la ciencia que ha sido influenciada por el desarrollo de las diferentes disciplinas que la componen. Este desarrollo disciplinar proveniente tradicionalmente desde el campo de la biología, la química y la física y posteriormente por las ciencias de la vida, de la tierra, las ciencias ambientales, la oceanografía, la astronomía entre otras, ha permitido el desarrollo de diferentes modelos en contraposición al modelo tradicional de la enseñanza verbal de las ciencias.

2.2.2. Fundamentación Axiológica

La investigación se fundamenta axiológicamente en la determinación de desarrollar la autonomía de los estudiantes a través de la aplicación de sus valores innatos como cooperación, solidaridad, dedicación y otros; los que se verán reflejados en una actitud positiva y en el mejoramiento de sus capacidades mentales y procesuales dentro del aprendizaje.

2.2.3. Fundamentación Ontológica

La esencia del ser toma en consideración la fuente de conservar su naturaleza, la condición humana debe ser la prospección a desarrollar sus capacidades mentales, en especial sus inteligencias y de aquí una de las mayores expresiones del pensamiento la Inteligencia Naturalista ya que el ser humano no puede hacer actos inconsciente de su naturaleza y entorno, el paisaje, los animales, plantas, medio ambiente son sus escenarios por lo tanto hay que preservarlos.

2.2.4. Fundamentación Pedagógica

Las Ciencias Naturales constituyen una vía fundamental para la formación en los estudiantes de la concepción científica del mundo, del desarrollo del pensamiento lógico, de habilidades y valores.

Un objetivo permanente educativo en el Ecuador, ha sido la formación de ciudadanos solidarios, responsables respetuosos de sus semejantes y de su ambiente, defensores de la paz, de los derechos del hombre y de la democracia, concebido con objetivos de solidaridad, pertenencia al entorno, no solo contribuye a fomentar cualidades que permitan mejores convicciones entre las personas, sino que además, facilita la comprensión, explicación e interpretación de aquello que brinda la naturaleza para un mejor uso, en función de un desarrollo más humano y sostenible.

El proceso de enseñanza- aprendizaje en el área Ciencias Naturales en educación básica, promueve la sensibilización de la condición humana que los une y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta para contribuir en la consolidación de un mundo mejor y pacífico.

2.2.5. Fundamentación Didáctica

(DANILOV, M. A. & Shatkin, M. N., 1980), plantean que "el problema crucial de la didáctica consiste en establecer la interacción más apropiada entre los componentes fundamentales de la enseñanza, para lograr la máxima efectividad del aprendizaje de los conocimientos y el desarrollo del intelecto de los educandos". Destaca la interacción contenido – método – forma de organización, para el aprendizaje consciente de los conocimientos, el dominio de las habilidades y el desarrollo de capacidades para la actividad creadora en el área de Ciencias Naturales enfocados hacia los objetivos de estudio.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Las instituciones educativas asumen para el desarrollo de sus actividades la base legal que determina todos los aspectos importantes relacionados con las leyes de la república incidiendo esto la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, en él se contemplan los contenidos de acuerdo a la realidad social en la que nos desenvolvemos. Tomando en consideración lo anterior nos basamos en lo siguiente:

Constitución de la República del Ecuador

Capítulo segundo, Derechos del buen vivir, Sección quinta,

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.

Capítulo séptimo, Derechos de la naturaleza

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observaran los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.

Capítulo noveno, Responsabilidades

Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

2.4 RED DE INCLUSIONES CONCEPTUALES.

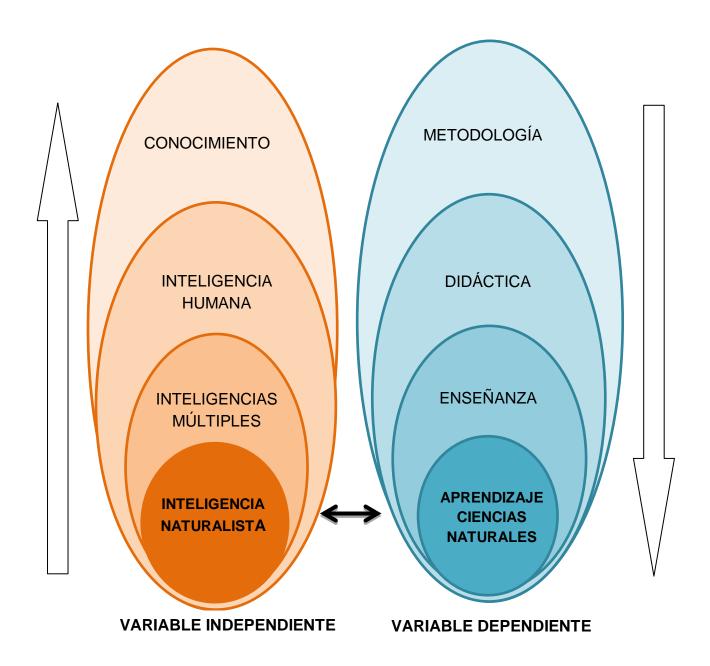


Gráfico 2:Red de inclusiones

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE INTELIGENCIAS MULTIPLES

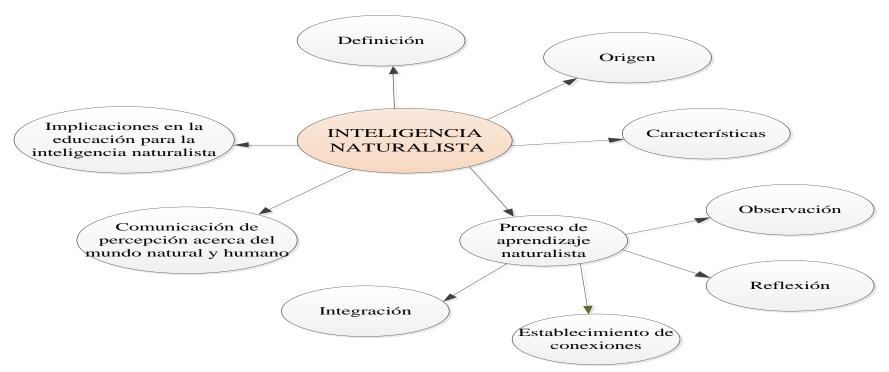


Gráfico 3: Constelación ideas Variable Independiente

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE APRENDIZAJE

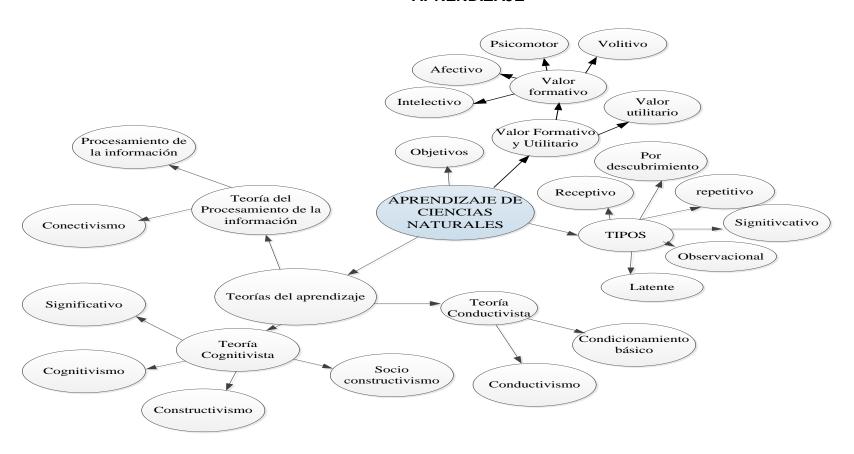


Gráfico 4: Constelación ideas Variable Dependiente

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

2.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE VARIABLES

2.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

2.5.1.1INTELIGENCIA NATURALISTA

La inteligencia naturalista se define 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". (GARDNER, H., 1993).

Está basada en desarrollar 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 de nuestro entorno. La poseen en alto nivel la gente de campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros. Se da en los estudiantes que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre. (ACOSTA, 2000).

Según (HALL, 1999) la inteligencia naturalista permite observar, entender y organizar patrones en el mundo natural, distinguir entre orgánicos e inorgánicos, así como clasificar todo tipo de plantas, animales, minerales.

Esta inteligencia también se manifiesta en la aptitud para cuidar plantas y animales y disfrutar estéticamente de ellos y puede estimularse a través de actividades que requieran crear hábitats en el salón de clases, cuidar plantas y animales, clasificar especies y así por el estilo. Se debe motivar a los estudiantes a coleccionar y clasificar caracoles, insectos, rocas y otros organismos naturales.

(FRITZSCH 2006) el interés por la naturaleza y los seres vivientes es motivo de gran atracción infantil y un camino para el desarrollo de la inteligencia naturalista.

Discriminar, clasificar seres vivientes, encontrar las relaciones de los ecosistemas, son ejercicios que permitirán al niño entender los distintos procesos e interactuar con ellos. Planificar escalas evolutivas sobre animales, plantas o flores, así como el uso de microscopios, lupas y otras herramientas de investigación en laboratorios, y el empleo del globo terráqueo, los planos y los mapas son actividades que se vinculan con la inteligencia naturalista. Un campo de estudio ligado a la salud personal, que implica el conocimiento, el cuidado y la prevención, es la higiene, que incluye la vacunación, la prevención de accidentes, etc.

Origen de la inteligencia naturalista

La inteligencia naturalista tiene su origen en la necesidades de los primeros seres humanos, ya que su supervivencia dependía del reconocimiento de especies útiles o perjudiciales, de las condiciones climáticas y de los recursos alimenticios disponibles desde entonces, cada uno de los seres humanos aplicamos las habilidades de la inteligencia naturalista cuando reconocemos personas, plantas, animales, y otros elementos de nuestro entorno ya que por medio de las actividades perceptuales naturalistas, comparamos datos, clasificamos características, establecemos significados y formulamos y, ponemos a prueba nuevas hipótesis.

Características

- Explorar ámbitos humanos de la cultura, la ciencia y el mundo de la naturaleza con interés y entusiasmo.
- Aprovechan las 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, fauna y las etapas de producción de objetos fabricados por el hombre.
- Se interesan por la manera en que cambian y evolucionan los sistemas.
- Demuestran interés por las relaciones que se establecen entre las especies y/o la independencia de los sistemas naturales y humanos.
- Tienen interés en utilizar herramientas de observación como: microscopio, binoculares, telescopio, cuadernos de notas o computadoras para estudiar organismos o sistemas.
- Demuestran interés por las carreras de biología, ecología, medicina, química, zoología, ingeniería forestal o botánica, entre otras.
- Desarrollan nuevas clasificaciones y teorías acerca de los ciclos vitales o que revelen nuevos patrones e interconexiones entre objetos y sistemas. Las habilidades del pensamiento naturalista pueden ser aplicadas a muchas disciplinas, ya que entre sus capacidades esenciales se incluyen: observación, reflexión, establecimientos de confecciones, clasificación, integración y comunicación de percepciones a cerca del mundo natural y humano, y éstas habilidades de pensamiento son útiles para cualquier aprendizaje y sobre todo en actividades de investigación.

Es muy común el interés de los estudiantes por conocer el funcionamiento de las cosas, maravillarse por el crecimiento de las plantas, su deseo de tener mascotas y cuidarlas y todos pasan por una etapa de clasificación y ordenación de los objetos.

Procesos de aprendizaje naturalista

Sostiene que las capacidades esenciales de esta inteligencia incluyen la:

Observación

La observación es una habilidad por medio de la cual el ser humano observa su entorno, reconocer sus proporciones y su correlación para entender las cadenas naturales de organización ecológica y de las leyes de la adaptabilidad. Generalmente, las personas con habilidades observalistas tienen un gran interés por el mundo y los fenómenos naturales. Gardner, refiere la figura de Charles Darwin como el mejor ejemplo de este tipo de inteligencia por su habilidad para identificar y clasificar insectos, pájaros, peces y mamíferos, dando lugar a su famosa teoría de la evolución.

Reflexión

Se presenta como un marco que permite al docente abordar la diversidad de las aulas, organizar distintos contextos de aprendizaje que faciliten la comprensión y activación de diferentes tipos de memoria que pueden poner en juego los estudiantes, así como programar tareas atractivas para el aprendizaje del entorno natural.

• Establecimiento de conexiones, clasificación.

Para seleccionar y clasificar elementos, coleccionar objetos de la naturaleza. Ser sensibles a los problemas medioambientales, a la investigación y comprobación de hipótesis sobre el mundo natural.

Integración

Resulta sencillo llevar a cabo esta integración si se tiene en cuenta que Gardner sostiene que las capacidades esenciales de esta inteligencia incluyen la observación, reflexión, establecimiento de conexiones, clasificación, integración y comunicación de percepciones acerca del mundo natural y humano. Dichas habilidades de pensamiento pueden enriquecer el aprendizaje en todas las disciplinas.

Las actividades naturalistas transforman el aprendizaje del aula en un proceso personal y de investigación. Muchas de las siguientes estrategias se fundan esencialmente en una pregunta única e interdisciplinaria: "¿Por qué este objeto (una operación matemática, la disposición de una hoja, la línea de un poema, etc.) es cómo es?". Esta pregunta, que puede formularse repetidamente para distintos temas, estimula a los estudiantes para construir sus propios significados. Una vez que comiencen a formular sus teorías acerca de las causas que hacen que los objetos sean lo que son, los estudiantes podrán comparar sus ideas con las de sus compañeros y con el conocimiento disciplinario establecido. Mediante tales investigaciones en el aula, los estudiantes acceden al conocimiento general del mundo, a los principios que guían su funcionamiento y a marcos y estructuras amplios que les permiten comprenderlo.

Se reconoce que la educación ambiental desempeña un rol importante en el desarrollo de la inteligencia naturalista. Rachel Carson afirma: "Si deseamos que un niño mantenga vivo su innato sentido de lo maravilloso, necesitará de la compañía de un adulto con quien pueda compartirlo, con quien pueda redescubrir la alegría, el entusiasmo y el misterio del mundo en que vivimos".

Comunicación de percepciones acerca del mundo natural y humano.

Según Gardner y su concepción multicultural de la cognición humana, el desarrollo de la inteligencia naturalista significa la observación con todos los sentidos, favoreciendo el desarrollo de una mente interdisciplinaria, la integración y comunicación de las percepciones del mundo natural y humano, para apoyar el desarrollo de la inteligencia naturalista con programas de simulación y laboratorios, programas tutoriados, bibliotecas virtuales y portales educativos. Sin embargo, el uso de las TIC solo puede contribuir a una modernización del aprendizaje, si están relacionadas con cambios educativos, organizacionales e institucionales.

Implicaciones en la educación para la Inteligencia Naturalista

El desarrollo de la inteligencia naturalista no es diferente de la enseñanza de las matemáticas o la lectura. Los maestros deben brindar la oportunidad de esta inteligencia para crecer.

Se debe dejar de considerar las implicaciones que esta inteligencia ha identificado en los entornos educativos. La calidad de vida en este planeta requiere que los estudiantes tengan la experiencia con la naturaleza. Se debe dar lo mejor las oportunidades de aprendizaje de educación para la Inteligencia Naturalista.

2.5.1.2 LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Gardner expresa que la inteligencia se desenvuelve como un sistema de capacidades para resolver problemas y elaborar productos valiosos en diversos contextos culturales, por lo que prefiere postular las inteligencias múltiples.

A diferencia de esta concepción, la teoría de las inteligencias múltiples entiende la competencia cognitiva como un conjunto de habilidades, talentos y capacidades mentales denominadas inteligencias. Todas las personas poseen estas habilidades, capacidades mentales y talentos en distintos niveles de desarrollo.

Gardner en su definición de la inteligencia, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que se sabía intuitivamente: "que la brillantez académica no lo es todo". Gardner no niega el componente genético, pero sostiene que esas potencialidades se van a desarrollar de una u otra manera dependiendo del medio ambiente, las experiencias vividas, la educación recibida, etc. según el modelo propuesto por Howard Gardner todos los seres humanos están capacitados para el amplio desarrollo de su inteligencia, apoyados en sus capacidades y su motivación.

Actualmente, el autor de la teoría, Howard Gardner, diferencia ocho tipos de inteligencia:

- 1. Inteligencia Lógico-Matemática: capacidad de entender las relaciones abstractas. La que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
- Inteligencia Lingüística: capacidad de entender y utilizar el propio idioma. La que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
- Inteligencia Espacial: capacidad de percibir la colocación de los cuerpos en el espacio y de orientarse.

Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos o los decoradores.

- 4. Inteligencia Corporal-Kinestésica: capacidad de percibir y reproducir el movimiento. Aptitudes deportivas, de baile. Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
- Inteligencia Musical: capacidad de percibir y reproducir la música.
 Es la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
- 6. Inteligencia Intrapersonal: capacidad de entenderse a sí mismo y controlarse. Autoestima, autoconfianza y control emocional. No está asociada a ninguna actividad concreta.
- 7. Inteligencia Interpersonal: capacidad de ponerse en el lugar del otro y saber tratarlo. Nos sirve para mejorar la relación con los otros (habilidades sociales y empatía). Nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, docentes o terapeutas. La inteligencia intrapersonal y la interpersonal conforman la Inteligencia Emocional y juntas determinan nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria.
- 8. Inteligencia Naturalista: capacidad de observar y estudiar la naturaleza, con el motivo de saber organizar, clasificar y ordenar. Es la que demuestran los biólogos, los naturalistas, los ecologistas.

Según esta teoría, todos los seres humanos poseen las ocho inteligencias en mayor o menor medida. Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros, y si los hubiera les resultaría imposible funcionar. Gardner enfatiza el hecho de que todas las inteligencias son igualmente importantes y, según esto, el problema sería que el sistema escolar vigente no las trata por igual sino que prioriza las dos primeras de la lista, (la inteligencia lógico-matemática y la inteligencia lingüística).

Sin embargo en la mayoría de los sistemas escolares actuales se promueve que los docentes realicen el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de actividades que promuevan una diversidad de inteligencias, asumiendo que los estudiantes poseen diferente nivel de desarrollo de ellas y por lo tanto es necesario que todos las pongan en práctica.

Para Gardner es evidente que, sabiendo lo que se sabe sobre estilos de aprendizaje, tipos de inteligencia y estilos de enseñanza, es absurdo que se siga insistiendo en que todos los estudiantes aprendan de la misma manera.

La misma materia se podría presentar de formas muy diversas que permitan al alumno asimilarla partiendo de sus capacidades y aprovechando sus puntos fuertes. Además, tendría que plantearse si una educación centrada en sólo dos tipos de inteligencia es la más adecuada para preparar a los estudiantes para vivir en un mundo cada vez más complejo.

El conocimiento del nivel de desarrollo de las distintas inteligencias en una persona y la combinación de éstas ayudan a realizar una buena elección del futuro profesional.

Además podríamos decir que los estudiantes, que muestran respuestas violentas tienen un bajo nivel de desarrollo en dos inteligencias (intrapersonal e interpersonal) y que, como en las demás, tienen que realizar un aprendizaje concreto para mejorar estos niveles de conocimiento. (GARDNER, H., 1993).

Las inteligencias múltiples en el siglo XXI, (GARDNER, H., 1.983) indica "la posible existencia de tres nuevas inteligencias: una inteligencia naturalista, una inteligencia espiritual y una inteligencia existencial.

Un particular interés ha despertado el estudio de la inteligencia naturalista o ecológica, no solo en lo que corresponde a los trabajos ya realizados por los investigadores de los recursos de nuestro planeta y su relación inevitable con el bienestar humano, sino en trabajos llenos de sugerencias como los de Thomas Armstrong y los que se preocupan por evitar un mayor debilitamiento del cosmos, debido a una explotación indiscriminada de los recursos naturales y por comportamientos sociales que deben ser cambiados o suprimidos, como los que aumentan la contaminación del planeta. (GARDNER, H., 2001).

2.5.1.3 INTELIGENCIA HUMANA

La inteligencia

Gardner define la inteligencia como la "capacidad de resolver problemas y/o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas". (GARDNER, 1983).

La inteligencia puede definirse como la capacidad de comprensión, de aplicación y de interpretación de los nexos lógicos, concretos y teóricos de una persona a otra.

La inteligencia es una facultad especial propia de cierta clase de seres orgánicos que les otorga, junto con el pensamiento, la voluntad de obrar, la conciencia de la existencia y de la individualidad, así como también los medios de establecer relaciones con el mundo exterior, atender a sus necesidades. Este término (Inter "entre" –legere "elegir") fue acuñado por Cicerón (s.I a.C.) con el fin de designar la capacidad para entender, comprender e inventar.

Inteligencia es la capacidad de comprender, razonar, resolver y entender el mundo que nos rodea.

Las Funciones Principales de la Inteligencia

- 1) la inteligencia anticipa. Permite prever lo que puede o va a ocurrir, evitando reaccionar a último momento. El animal no puede representarse, salvo en forma extremadamente rudimentaria, las consecuencias -ley de causa-efecto- de una situación, ya que vive mentalmente sólo en el instante presente.
- 2) La inteligencia construye: La inteligencia es activa; trabaja con los datos de la experiencia; tanto si la actividad es manual como si es intelectual; el ser humano construye estructuras de pensamiento que le permiten avanzar en el conocimiento de la realidad.
- 3) La inteligencia crea y se vale de símbolos. Las palabras, las cifras, los códigos sustituyen a los objetos que representan, y son utilizados e interrelacionados por el pensamiento sin necesidad de referencia permanente al mundo real.
- 4) La inteligencia establece relaciones entre datos diversos, alejados en el tiempo y en el espacio. La habilidad de hacer comparaciones entre ideas o hechos aparentemente extraños, caracteriza al razonamiento y la invención, así como a la mayoría de los actos considerados inteligentes

La importancia de la inteligencia

"Dadme una palanca lo bastante larga y un punto de apoyo lo bastante fuerte, y moveré el mundo con una sola mano", dijo el gran físico y matemático griego Arquímedes.

Si una palanca así existe, pareciera ser la inteligencia.

El psicólogo y pedagogo suizo Edward Claparéde escribió que la inteligencia "es la capacidad general por la que el hombre es capaz de corresponder a las exigencias nuevas de la vida con ayuda de los rendimientos intelectuales". (http://www.tecnicas-de-estudio.org).

La inteligencia es un componente esencial del ser humano que depende del medio en cual se desarrolla y de los estímulos intrínsecos y extrínsecos que recibe.

Componentes de la inteligencia

Pensamiento

El pensamiento es la actividad y creación de la mente; "dícese de todo aquello que es traído a existencia mediante la actividad del intelecto. El término es comúnmente utilizado como forma genérica que define todos los productos que la mente puede generar incluyendo las actividades racionales del intelecto o las abstracciones de la imaginación"; todo aquello que sea de naturaleza mental es considerado pensamiento, bien sean estos abstractos, racionales, creativos, artísticos, etc. (SANZ, Gonzalo 2007)

El pensamiento es la actividad creativa del hombre a través del cual exterioriza su mundo interior por medio de la ciencia y del arte.

Características del pensamiento

- El pensamiento es lo que cada día un individuo posee y lo va desarrollando conforme va aprendiendo.
- El pensar lógico se caracteriza porque opera mediante conceptos y razonamientos.
- Existen patrones que tienen un comienzo en el pensamiento y hace que el pensamiento tenga un final, esto sucede en milésimas de segundos, a su vez miles de comienzos y finales hacen de esto un pensamiento lógico; esto depende del medio de afuera y para estar en contacto, con ello dependemos de los cinco sentidos.
- El pensar siempre responde a una motivación, que puede estar originada en el ambiente natural, social o cultural, o en el sujeto pensante.
- El pensar es una resolución de problemas. La necesidad exige satisfacción.
- El proceso del pensar lógico siempre sigue una determinada dirección. Esta dirección va en busca de una conclusión o de la solución de un problema, no sigue propiamente una línea recta sino más bien zigzagueante con avances, paradas, rodeos y hasta retrocesos.
- El proceso de pensar se presenta como una totalidad coherente y organizada, en lo que respecta a sus diversos aspectos, modalidades, elementos y etapas.
- El pensamiento es simplemente el arte de ordenar las matemáticas, y expresarlas a través del sistema lingüístico.
- Las personas poseen una tendencia al equilibrio, una especie de impulso hacia el crecimiento, la salud y el ajuste. Existen una serie de condiciones que impiden y bloquean esta tendencia, el aprendizaje de un concepto negativo de sí mismo, es quizás una de las condiciones bloqueadoras más importantes.

Un concepto equivocado o negativo de sí mismo deriva de experiencias de desaprobación o ambivalencia hacia el sujeto en las etapas tempranas de su vida cotidiana. (SANZ, Gonzalo. 2007).

El pensamiento tiene diferentes características desarrolladas en el ser humano una más que otras y que permiten el desarrollo de habilidades y destrezas innatas de la persona.

Clasificación del pensamiento

- Deductivo: va de lo general a lo particular. Es una forma de razonamiento de la que se desprende una conclusión a partir de una o varias premisas.
- Inductivo: es el proceso inverso del pensamiento deductivo, es el que va de lo particular a lo general. La base es, la figuración de que si algo es cierto en algunas ocasiones, lo será en otras similares aunque no se puedan observar.
- Analítico: realiza la separación del todo en partes que son identificadas o categorizadas.
- Creativo: aquel que se utiliza en la creación o modificación de algo, introduciendo novedades, es decir, la producción de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente.
- Instintivo: es aquel que poseen la mayoría de los seres vivos, el cual genera acciones.
- Sistémico: es una visión compleja de múltiples elementos con sus diversas interrelaciones. Sistémico deriva de la palabra sistema, lo que nos indica que debemos ver las cosas de forma interrelacionada.
- Crítico: examina la estructura de los razonamientos sobre cuestiones de la vida diaria, y tiene una doble vertiente analítica y evaluativa.

Intenta superar el aspecto mecánico del estudio de la lógica. Es evaluar el conocimiento, decidiendo lo que uno realmente cree y por qué. Se esfuerza por tener consistencia en los conocimientos que acepta y entre el conocimiento y la acción.

- Interrogativo: es el pensamiento con el que se hacen preguntas, identificando lo que a uno le interesa saber sobre un tema determinado.
- Pensamiento social: se basa en el análisis de elementos en el ámbito social, en este se plantean interrogantes y se hacen críticas que ayuden en la búsqueda de soluciones a las mismas.
 Además puede considerarse como el pensamiento que tiene cada persona dentro de la sociedad

Todas estas clasificaciones permite el desarrollo integral del ser humano.

Sensibilidad

Es la facultad de un ser vivo de percibir estímulos externos e internos a través de los sentidos. En fisiología, es la función del sistema nervioso que permite detectar a través de los órganos sensoriales las variaciones físicas o químicas que provienen del interior del individuo o de su medio externo.

Los sentidos informan el estado de las cosas que nos rodean y cada uno es selectivo respecto a la clase de información que proporciona: el ojo, la piel y el oído ofrecen información temporal y espacial en sus tres dimensiones; el olfato y el gusto, en cambio, son sentidos químicos que proporcionan información sobre la composición de la materia volátil o soluble.

El tacto es el más generalizado y comprende: la sensibilidad cutánea (sensibilidad al dolor, la presión o la temperatura), la cinestesia (sensibilidad originada en músculos, articulaciones o tendones, informa sobre el movimiento del cuerpo), orgánica (sensibilidad en los órganos internos) y laberíntica (la relacionada con el equilibrio).

En el lenguaje cotidiano la palabra sensibilidad designa la capacidad para captar valores estéticos y morales, pero en la filosofía kantiana esta expresión designa la facultad para tener sensaciones; aunque no es muy exacto, podemos identificarla con la percepción. La Sensibilidad se divide en Sensibilidad interna y Sensibilidad externa; la Sensibilidad interna es la percepción interna, es decir la capacidad para tener un conocimiento inmediato, directo, de la propia vida psíquica, como cuando sabemos que estamos tristes o que estamos recordando o pensando.

La Sensibilidad externa es la percepción externa, es decir la capacidad para tener un conocimiento inmediato de los objetos físicos, como cuando vemos una mesa o escuchamos una canción. El espacio y el tiempo son formas a priori de la sensibilidad externa, y el tiempo es la forma a priori de la Sensibilidad interna. (ECHEGOYEN, Ollenta. 1996).

Emociones

Una emoción es un estado afectivo que experimentamos, una reacción subjetiva al ambiente que viene acompañada de cambios orgánicos (fisiológicos y endocrinos) de origen innato, influidos por la experiencia. Las emociones tienen una función adaptativa de nuestro organismo a lo que nos rodea.

En el ser humano la experiencia de una emoción generalmente involucra un conjunto de cogniciones, actitudes y creencias sobre el mundo, que utilizamos para valorar una situación concreta y, por tanto, influyen en el modo en el que se percibe dicha situación. Durante mucho tiempo las emociones han sido consideradas poco importantes y siempre se le ha dado más relevancia a la parte más racional del ser humano. De todas formas, es difícil saber a partir de la emoción cual será la conducta futura del individuo, aunque nos puede ayudar a intuirla.

En los primeros meses de vida, se adquiere ya emociones básicas como el miedo, el enfado o la alegría. Algunos animales comparten con nosotros esas emociones tan básicas, que en los humanos se van haciendo más complejas gracias al lenguaje, porque usamos símbolos, signos y significados. Cada individuo experimenta una emoción de forma particular, dependiendo de sus experiencias anteriores, aprendizaje, carácter y de la situación concreta.

Algunas de las reacciones fisiológicas y comportamentales que desencadenan las emociones son innatas, mientras que otras pueden adquirirse.

Charles Darwin observó cómo los animales (especialmente en los primates) tenían un extenso repertorio de emociones, y que esta manera de expresar las emociones tenía una función social, pues colaboraban en la supervivencia de la especie. Tienen, por tanto, una función adaptativa. (REEVE, 1994)

Percepción

Para (NEISSER, 1976), "la percepción es un proceso activo-constructivo en el que el perceptor, antes de procesar la nueva información y con los datos archivados en su conciencia, construye un esquema informativo anticipatorio, que le permite contrastar el estímulo y aceptarlo o rechazarlo según se adecue o no a lo propuesto por el esquema".

Se apoya en la existencia del aprendizaje. La percepción puede definirse como el conjunto de procesos y actividades relacionados con la estimulación que alcanza a los sentidos, mediante los cuales obtenemos información respecto a nuestro hábitat, las acciones que efectuamos en él y nuestros propios estados internos.

Esta definición presenta dos partes bien diferenciadas referidas respectivamente a:

- El tipo de información obtenida y
- La forma en que ésta se consigue. La definición que seleccionamos parte de la existencia del aprendizaje, y considera la percepción como un proceso de tres fases.

De esta manera, la percepción es la imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y necesidades. Es resultado de un proceso de selección, interpretación y corrección de sensaciones. El elemento clave del éxito de una campaña publicitaria es el receptor, que es el individuo objetivo de la comunicación. Con la publicidad las empresas buscan ponerse en contacto con su población objetivo para lograr de ella un determinado comportamiento y/o actitud.

Características de la percepción

La percepción de un individuo es subjetiva, selectiva y temporal. Es **subjetiva**, ya que las reacciones a un mismo estimulo varían de un individuo a otro.

La condición de **selectiva** en la percepción es consecuencia de la naturaleza subjetiva de la persona que no puede percibir todo al mismo tiempo y selecciona su campo perceptual en función de lo que desea percibir.

Es temporal, ya que es un fenómeno a corto plazo. La forma en que los individuos llevan a cabo el proceso de percepción evoluciona a medida que se enriquecen las experiencias, o varían las necesidades y motivaciones de los mismos.

Componentes de la percepción

Aunque los estímulos sensoriales pueden ser los mismos, para todas las personas, cada una de ella percibirá cosas distintas. Este fenómeno lleva a concebir la percepción como resultado de dos tipos de inputs:

- Las sensaciones o el estímulo físico que proviene del medio externo, en forma de imágenes, sonidos, aromas, etc.
- Los inputs internos que provienen del individuo, como son las necesidades, motivaciones y experiencia previa, y que proporcionarán una elaboración psicológica distinta de cada uno de los estímulos externos.

Inteligencia Humana

La (OTAN, 2004) define inteligencia humana como "Una categoría de la inteligencia derivada de la información recogida y proporcionada por fuentes humanas".

Para (POPPER, 1997). la inteligencia humana "es un proceso a través del cual se resuelven los problemas que a lo largo de la vida de los seres humanos se presentan, requiriendo para ello de la interrelación y transformación recíproca entre los tres mundos —el físico, el de los procesos mentales y el de los productos de la mente- transformando la información en conocimiento y aplicando.

Cada vez con mayor eficiencia, el método de ensayo y error, aprovechando la facultad de autoconciencia que hemos desarrollado

evolutivamente". Un punto muy importante dentro de esta definición es el hecho de que Popper reconoce la existencia de facultades y cualidades innatas; sin embargo, estas no son tan determinantes para el desarrollo y evolución de los organismos como lo es su interacción con el medio ambiente. La inteligencia humana, se refiere a cualquier información recogida de una fuente humana. Las personas que proporcionan la información podrán ser neutrales, amistosas u hostiles, de buena o baja confianza.

La inteligencia humana es la capacidad que tiene el ser humano para adaptarse al medio exitosamente mediante una percepción rápida de la realidad.

Evolución de la inteligencia humana

La historia de la inteligencia humana puede explicarse como el empeño del cerebro humano en buscar formas eficientes de comunicarse consigo mismo. Cuando el primer ser humano trazó la primera línea, precipitó una revolución en la conciencia humana; una revolución cuyo estadio evolutivo más reciente está constituido por el mapa mental.

Una vez que los seres humanos se dieron cuenta de que eran capaces de exteriorizar sus imágenes mentales internas, la evolución fue más rápida. A medida que las civilizaciones evolucionaban, las imágenes comenzaron a condensarse en símbolos y, más tarde, en alfabetos y guiones; así sucedió con los caracteres chinos o los jeroglíficos egipcios.

Con el desarrollo del pensamiento occidental y la creciente influencia del imperio romano, se completó la transición de la imagen a la letra. Y posteriormente, a lo largo de dos mil años de evolución, el poder nada desdeñable de la letra adquirió primicia sobre la momentáneamente escarnecida imagen.

Entonces, la inteligencia humana ya pudo empezar a comunicarse consigo misma a través de las extensiones infinitas del tiempo.

En su evolución, los símbolos, las imágenes y los códigos terminaron por configurar la escritura, y ese avance fue la clave de la aparición y de la evolución de civilizaciones cuyos habitantes disfrutaron de evidentes ventajas sobre aquellos otros pueblos que todavía estaban por llegar al campo de la escritura, y por ese motivo no tuvieron acceso a la sabiduría y al conocimiento que nos legaron las grandes mentes del pasado, la tendencia a reunir información ha ido acelerándose a lo largo de los siglos, hasta dar origen a la actual explosión informativa. En épocas recientes, esta explosión ha sido causada, en parte, por el supuesto de que la escritura es el único vehículo adecuado para el aprendizaje, el análisis y la diseminación de la información.

Si efectivamente escribir es la mejor manera de adueñarse de la información, de analizarla y de transmitirla, ¿por qué hay tantas personas que tienen problemas en los campos del aprendizaje, el pensamiento, la creatividad y la memoria? ¿Por qué se quejan de una incapacidad básica, de pérdida de la confianza en sí mismas, disminución del interés y de reducción de sus poderes de concentración, memoria y pensamiento?

Entre las reacciones habituales ante tales problemas cabe incluir la auto denigración, la disminución del rendimiento, la apatía y la aceptación de reglas rígidas y dogmáticas, factores todos que obstaculizan aún más el funcionamiento natural del cerebro.

Hemos convertido la palabra, la oración, la lógica y el número en los pilares fundamentales de nuestra civilización, con lo cual estamos obligando al cerebro a valerse de modos de expresión que lo limitan, pero que tal es lo que suponemos son los únicos correctos.

2.5.1.4EL CONOCIMIENTO

"El conocimiento es el entendimiento, inteligencia, razón natural. Aprehensión intelectual de la realidad o de una relación entre los objetos, facultad con que nos relacionamos con el mundo exterior. Conjunto de saberse sobre un tema o sobre una ciencia". (BERKELEY, 1990)

Son muchas las definiciones que sobre conocimiento existen. A pesar de que es una operación del día a día, no existe acuerdo en lo que respecta a lo que realmente sucede cuando se conoce algo.

El conocer es un hecho primario, espontáneo e instintivo, y por ello no puede ser definido estrictamente. Se podría describir como "un ponerse en contacto con el ser, con el mundo y con el yo"; también podríamos decir que es "un proceso en el que están vinculados estrechamente las operaciones y procedimientos mentales, subjetivos, con las operaciones y formas de actividad objetivas prácticas, aplicadas a los objetos".(HESSEN, 1993)

El conocimiento depende de la naturaleza del objeto, de la manera y de los medios que se usan para reproducirlo. Así, tenemos un conocimiento sensorial (si el objeto se capta por medio de los sentidos), éste se encuentra tanto en los hombres como en los animales, y un conocimiento racional, intelectivo o intelectual, si se capta por la razón directamente. Podríamos citar unos ejemplos: un libro, un sonido, un olor se captan por medio de los sentidos; la belleza, la justicia, el deber se captan por medio de razón.

La actividad cognoscitiva es adquisitiva, cuando obtenemos un conocimiento; conservativa, cuando retemos o memorizamos un conocimiento; elaborativo, cuando, con base en conocimiento adquiridos y memorizados, elaboramos otros por medio de la imaginación, la fantasía o el razonamiento.

Elementos Del Conocimiento

1. Sujeto

El sujeto del conocimiento es el individuo conocedor. En él se encuentran los estados del espíritu en el que se envuelven o entran la ignorancia, duda, opinión y certeza. Este se presenta como el punto de que pende por decirlo así, la verdad del conocimiento humano.

Su función consiste en aprehender el objeto, esta aprehensión se presenta como una salida del sujeto fuera de su propia esfera, una invasión en la esfera del objeto y una captura de las propiedades de éste.

2. Objeto

Es aquello a lo que se dirige la conciencia, a la que se dirige la conciencia ya sea de una manera cognoscitiva, ya sea volitiva. Es lo que se percibe, imagina, concibe o piensa. Su función es ser aprehensible y aprehendido por el sujeto.

Los objetos pueden ser reales o irreales; llamamos real todo lo que nos es dado en la experiencia externa o interna o se infiere algo de ella. Los objetos irreales se presentan, por el contrario, como meramente pensados.

3. Medio

Generalmente hay ausencia de medios especiales, los instrumentos de trabajo son a la vez medios, del conocimiento de la realidad.

Los medios del conocimiento son:

La Experiencia interna: Consiste en darnos cuenta en darnos cuenta lo que existe en nuestra interioridad. Esta experiencia constituye una certeza primaria: en nuestro interior ocurre realmente lo que experimentamos.

La Experiencia externa: Es todo conocimiento o experiencia que obtenemos por nuestros sentidos.

La Razón: Esta se sirve de los sentidos, elabora los datos recibidos por ellos los generaliza y los abstrae, transformando la experiencia sensible y singular en conocimientos que valen en cualquier lugar y tiempo.

La Autoridad: Muchísimos conocimientos que poseemos nos llegan a través de la comunicación de personas que saben mucho sobre el tema, estas personas tienen autoridad científica y lo que divulgan o enseñan merece toda nuestra adhesión.

4. Imagen

Constituye el instrumento mediante el cual la conciencia cognoscente aprehende su objeto. También es la interpretación que le damos al conocimiento consecuente de la realidad.

Tipos de Conocimiento

1. Cotidiano

El conocimiento común cotidiano, también conocido como empíricoespontáneo, se obtiene básicamente por la práctica que el hombre realiza diariamente, lo cual ha permitido a la humanidad acumular valiosas y variadas experiencias a lo largo de su historia. Tiene lugar en las experiencias cotidianas, es decir se transmite de generación en generación.

2. Técnico

La experiencia hizo el conocimiento técnico. Se origina, cuando de muchas nociones experimentadas se obtiene una respuesta universal circunscrita a objetivos semejantes.

3. Empírico

También llamado vulgar, es el conocimiento popular, obtenido por azar, luego de innúmeras tentativas. Es ametódico y asistemático.

El conocimiento común o popular está basado fundamentalmente en la experiencia, puede ser verdadero, falso o probable, teniendo las siguientes características:

- Es asistemático porque carece de métodos y técnicas.
- Es superficial porque se forma con lo aparente.
- Es sensitivo porque es percibido por los sentidos.
- Es poco preciso porque es ingenuo e intuitivo.

4. Científico

Va más allá de lo empírico, por medio de él, trascendido el fenómeno, se conocen las causas y las leyes que lo rigen. Sus características son:

- Es cierto porque sabe explicar los motivos de su certeza.
- Es general, la ciencia partiendo de lo individual, busca en él lo que tiene en común con los demás de la misma especie.
- Es metódico y sistemático; su objetivo es encontrar y reproducir el encadenamiento de los hechos, lo alcanza por medio del conocimiento de las leyes y principios. Por eso la ciencia constituye un sistema

Los grandes cerebros usaron efectivamente una mayor proporción de su capacidad natural que a diferencia de sus contemporáneos que usaban un pensamiento más lineal estaban empezando a volverse intuitivamente de los principios del pensamiento irradiante y de la cartografía mental.

Con lo mencionado anteriormente podemos decir que la inteligencia de una persona está formada por un conjunto de variables como la atención, la capacidad de observación, la memoria, el aprendizaje, las habilidades sociales, etc., que le permiten enfrentarse al mundo diariamente. El rendimiento que obtenemos de nuestras actividades diarias depende en gran medida de la atención que les prestemos, así como de la capacidad de concentración que manifestemos en cada momento. Pero hay que tener en cuenta que, para tener un rendimiento adecuado intervienen muchas otras funciones como, por ejemplo, un estado emocional estable, una buena salud psico-física o un nivel de activación normal.

2.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

2.5.2.1 METODOLOGIA

Metodología es un vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: *metà* ("más allá"), odòs ("camino") y logos ("estudio"). Consecuentemente, señala el camino que conduce a un lugar de estudio.

La metodología es un saber práctico, una manera de actuar en la escuela que debe responder a un principio básico y general: cómo hacer para conseguir las metas deseadas.

Las Metodologías educativas

Las metodologías educativas suelen girar alrededor de las teorías del aprendizaje (basadas en la psicopedagogía) como son el conductismo, cognitivismo, constructivismo y últimamente el conectivismo. Cada paradigma tiene sus procesos, actividades y métodos de actuación.

Las metodologías educativas, son aquellas que indican al docente que herramientas, métodos o técnicas de enseñanza se puede utilizar teniendo en cuenta las características del grupo y del contexto en general para introducir un tema, para afianzar un tema dado, para motivar, darle sentido al conocimiento, evaluar, analizar capacidades y dificultades en los estudiantes etc. por otra parte esta metodología le indica al estudiante los elementos que habrá que disponer para obtener el conocimiento, procesos, pasos a seguir, métodos, técnicas o formas de hacer algo.

Para este tipo de instrumentos el estudiante conocerá, comprenderá o aplicará un proceso claro, es decir, que le llevarán a un resultado sí lo sigue de manera correcta.

El método científico y su relación con los procesos científicos

La enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación General Básica tiene, como una de sus metas fundamentales, conseguir que el niño interiorice el método científico, entendido como un camino de pensamiento ordenado que le permita resolver situaciones problemáticas.

El método, en sí mismo, constituye una forma de pensar que induce a tomar conciencia de un problema, a plantear posibles soluciones para resolverlo y a probarlas ordenadamente con el fin de obtener algún resultado.(ALBUJA, 2002).

La realización de proyectos de aula posibilitará que el niño tome conciencia de sí mismo y su entorno, de sus problemas y de los seres que lo rodean. Por esta razón, los docentes deben procurar que el alumno disponga de un saber fundamental para su desempeño académico:

El método científico como un camino ordenado para aproximarse a la verdad y enriquecer su personalidad.

Los procesos científicos son: observar, medir, usar relaciones espaciotemporales, clasificar, comunicar, predecir e inferir, formular hipótesis y experimentar.

Observar. Implica poner al niño en contacto directo con los objetos y fenómenos naturales, con la finalidad de examinarlos detenidamente.

Medir. Este proceso acompaña y enriquece a la observación, ya que ayuda a obtener descripciones más precisas; debe ser adquirido paulatinamente por los estudiantes.

Usar relaciones espacio-temporales. Es necesario que los estudiantes desarrollen la capacidad de establecer relaciones en el espacio y en el tiempo. Esto les permitirá mejorar sus observaciones y comunicarlas adecuadamente, utilizando un lenguaje claro y preciso. Las relaciones espacio-temporales son de forma, tiempo, dirección, distancia y velocidad.

El estudiante necesita desarrollar habilidades que le permitan tener una vivencia del tiempo como una herramienta necesaria para organizarse, planear sus propias actividades y relacionarlas con las de otras personas.

Clasificar. El proceso de clasificación consiste en la capacidad de separar los elementos de un conjunto inicial en clases o subconjuntos, tomando como base las características de dichos elementos. Estas características invariables, que permiten subdividir los elementos de un conjunto en subconjuntos, reciben el nombre de criterios de clasificación.(ALBUJA, 2002).

Comunicar. La herramienta que utiliza el ser humano para comunicarse es el lenguaje. Así, a través de la expresión verbal transmite sus ideas; se expresa con movimientos de las manos, gestos faciales y de todo el cuerpo, y también es capaz de usar el lenguaje escrito. Mediante la realización de un proyecto es posible desarrollar la capacidad de comunicar las ideas con claridad y precisión, practicando constantemente la correcta escritura de informes. (ALBUJA, 2002)

La comunicación escrita juega un papel muy importante en la comunicación de resultados, conclusiones y recomendaciones, así como en el proceso de describir la información y los datos recopilados.

Predecir. La capacidad de anticipar futuras observaciones acerca de un fenómeno depende de las observaciones realizadas con anterioridad.

Para hacer un pronóstico de validez científica, se lo debe sustentar en observaciones previas, pues, de no hacerlo, se estará solamente adivinando.

Para poder predecir un fenómeno o un hecho, se deben conocer los procesos que hacen que el fenómeno se repita con regularidad.

Inferir. Significa interpretar razonadamente un hecho particular. Más allá de la percepción de los sentidos, existen otros elementos que, mediante una actividad mental entrenada, permiten interpretar y buscar otros significados

Los procesos científicos son: observar, medir, usar relaciones espacio temporales, clasificar, comunicar, predecir e inferir, formular hipótesis y experimentar.

Clasificar. El proceso de clasificación consiste en la capacidad de separar los elementos de un conjunto inicial en clases o subconjuntos, tomando como base las características de dichos elementos.

Estas características invariables, que permiten subdividir los elementos de un conjunto en subconjuntos, reciben el nombre de criterios de clasificación.

Recomendaciones Metodológicas para la Enseñanza en el Área de Ciencias Naturales

 La OBSERVACIÓN y EXPERIMENTACIÓN, son fundamentales para un mejor conocimiento de las Ciencias Naturales; por esta razón, la enseñanza de dichas ciencias deberá basarse en estos dos procesos, apoyados por el conocimiento teórico, y con proyección a una inmediata aplicación a la vida diaria.

- 2. El maestro, debe necesariamente participar en los diversos ambientes de enseñanza y utilizar en lo posible los innumerables laboratorios que nos ofrece la naturaleza, por ejemplo: el campo, el estanque, el mar, los bosques, etc., ya que cada uno de ellos presenta su propia estructura natural, conjuntamente con gran variedadde plantas y animales. Se recomienda también, el uso de instrumentos y materiales simples, de fácil consecución y elaboración como son: germinadores, acuarios, terrarios e insectorios para el estudio de los seres y fenómenos naturales.
- Para la enseñanza de Anatomía y Fisiología Humana, se utilizarán órganos y estructuras de vertebrados superiores, debido a que éstos tienen mayor semejanza con los del hombre.
- 4. El docente preparado científica y pedagógicamente, sabe que las explicaciones de clase deben ser sencillas, sin el uso excesivo de fórmulas y nomenclatura científica, sobre todo en los cursos inferiores. Cuando haya que tratar sistemática, se hará una sinopsis elemental de flora y fauna, con el estudio de las familias más importantes de plantas y animales del lugar.
- 5. Antes de emprender un experimento en clase, el maestro deberá realizar el mismo con anticipación las veces que sean necesarias, hasta obtener el éxito o comprobación deseados. Sólo así deberá realizarlo ante los estudiantes, con seguridad y decisión. Asimismo, para las excursiones de observación, si docente debe en lo posible conocer a priori el hábitat con sus propias características, para evitar improvisación y equivocaciones.
- En las clases de laboratorio el estudiante ha de aprender por sus propias observaciones, dirigido por el maestro, el cual deberá proponer la verdad descubierta como si fuera una hipótesis.

La cual deberá ser discutida y aprobada por los estudiantes, a base de sus propias actividades. Debe haber simultaneidad en lo teórico y práctico, con planificación adecuada para cada uno de los experimentos y observaciones.

- 7. Para las asignaturas de Ciencias Naturales, se recomienda elaborar programas de prácticas de laboratorio y de excursiones con los estudiantes; planificar la elaboración de material didáctico a base de recolección y gráficos editados o elaborados por los estudiantes, todo esto en coordinación con la organización del Museo de Ciencias Naturales.
- 8. La utilización del material didáctico, ha de ser de preferencia natural experimental, no con elementos superabundantes, sino con aparatos o especies representativas del conjunto al que pertenecen. Para facilitar las prácticas, el docente debe proyectarse a la producción de material de laboratorio sencillo y conveniente, con la colaboración de los estudiantes.

El empleo de los materiales audio(transparencias, láminas, películas, etc.), debe ser adecuado y oportuno.

2.5.2.2 DIDÁCTICA

Son las diversas técnicas y formas de enseñar, las cuales se adaptan según las necesidades de los estudiantes o las circunstancias. es el arte de enseñar. (ALIBARASET, 1989)

Didáctica es una ciencia y un arte que contribuye en el proceso de enseñanza aprendizaje aportando estrategias educativas que permiten facilitar el aprendizaje de manera motivadora y creativa.

La didáctica es el arte de enseñar o es la dirección técnica del aprendizaje. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación. La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje.

Es una disciplina de la enseñanza del conocimiento cuyo objetivo es el entendimiento, mediante unos principios pedagógicos encaminada a una mejor comprensión de las ciencias.

Importancia de la didáctica en el proceso de enseñanza – aprendizaje

Fomentar la importancia de la Didáctica durante el proceso Enseñanza-Aprendizaje de la actividad educativa, con el fin de que las orientaciones del docente no queden solo en los contenidos y objetivos de los programas educativos; por el contrario, para los estudiantes la didáctica juegan un papel protagónico en dicho proceso, debido a que los estudiantes llegan a la escuela con conocimientos previos acerca de hechos, circunstancias, realidades y esas ideas o pensamientos pueden ser reforzados por el docente.

El docente debe utilizar la didáctica de distintas formas, con la utilización de recursos, medios y técnicas, para que los estudiantes aprendan, capten la realidad, reflexionen, tomen decisiones, participen y aporten soluciones a los problemas que enfrenta la sociedad. El uso de las nuevas tecnologías de información, también son elementos y recursos que el docente debe usar, pues en estos tiempos en que la velocidad de las informaciones, los cambios por los nuevos descubrimientos, producen transformaciones en nuestra forma de vida.

Los estudiantes pueden hacer comparaciones con la realidad que se presenta en su medio ambiente, y de esas experiencias logran obtener nuevos conocimientos y tomar las mejores alternativas para proponer la solución de problemas. igualmente, el uso de recursos tecnológicos permite en el estudiante la obtención de aprendizajes significativos, con lo cual queda la experiencia de los hechos presentados, de acuerdo a los objetivos y los temas estudiado en el aula.

La didáctica se interesa no tanto por lo que va a ser enseñado, sino cómo va a ser enseñado.

Hasta no hace mucho tiempo era creencia generalizada que, para ser buen profesor, bastaba conocer bien la disciplina para enseñarla bien. No es únicamente la materia lo valioso; es preciso considerar también al estudiante y su medio físico, afectivo, cultural y social. Claro está que, para enseñar bien, corresponde tener en cuenta las técnicas de enseñanza adecuadas al nivel evolutivo, intereses, posibilidades y peculiaridades del estudiante.

A pesar de ser la didáctica una sola, indica procedimientos que resultan más eficientes según se trate de la escuela básica, bachillerato o superior.

La didáctica de la Educación Básica fue la que se desarrolló en primer término, debido a que los estudios objetivos y científicos de la psicología del niño son anteriores a los del adolescente y del adulto.

En este nivel, alcanzó prioridad también en el plano específicamente didáctico, pues las escuelas destinadas a la formación de docentes primarios son anteriores a las de formación del docente de enseñanza media.

El reconocimiento de que el estudiante tiene exigencias propias en el campo del aprendizaje influyó bastante en los procedimientos adoptados por el docente básico en lo que atañe a la orientación de la enseñanza y en el sentido de adaptación a las realidades biopsicosociales del escolar.

Todavía el adolescente y el adulto son tratados como "máquinas lógicas", razón por la cual en el bachillerato y superior sigue predominando el más inconsecuente "intelectualismo" basado en una pura memorización de temas. No obstante, se advierte ya un cambio de actitud didáctico-pedagógica con relación a estos dos niveles de enseñanza, con reales beneficios para ambos.

Está fuera de duda la necesidad de preparación didáctica del profesorado de nivel primario, medio y superior, de manera que se lleguen a superar los desencuentros entre escuela y estudiante, que, lamentablemente, se han generalizado en nuestros días.

La didáctica contribuye a hacer más consciente y eficiente la acción del docente, y, al mismo tiempo, hace más interesantes y provechosos los conocimientos del estudiante.

2.5.2.3 ENSEÑANZA

Es el arte, proceso o la acción mediante el cual se comunica o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia o asignatura.

Enseñanza es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el docente, el alumno o estudiante y el objeto de conocimiento. La tradición enciclopedista supone que el docente es la fuente del conocimiento y el estudiante, un simple receptor ilimitado del mismo. Bajo esta concepción, el proceso de enseñanza es la transmisión de conocimientos del docente hacia el estudiante, a través de diversos medios y técnicas.

Funciones de la enseñanza

Según (GAGNÉ, 1.975) para que pueda tener lugar el aprendizaje la enseñanza debe realizar 10 funciones.

- Estimular la atención y motivar.
- Dar a conocer a los estudiantes los objetivos de aprendizaje.
- Activar los conocimientos y habilidades previas de los estudiantes.
- Presentar información sobre los contenidos a aprender o proponer actividades de aprendizaje.
- Orientar las actividades de aprendizaje en los estudiantes.
- Incentivar la inter-acción de los estudiantes con las actividades de aprendizaje, con los materiales, con los compañeros... y provocar sus respuestas.
- Tutorizar, proporcionar feed-back a sus respuestas.
- Facilitar actividades para la transferencia y generación de los aprendizajes.
- Facilitar el recuerdo.
- Evaluar los aprendizajes realizados.

Tipos de enseñanza

Enseñanza en equipo.- Forma de organización del trabajo escolar en la que dos o más docentes tienen la responsabilidad conjunta para la educación y la enseñanza de un grupo de estudiantes.

Enseñanza individualizada.- La que utiliza cualquier método o técnica didáctica que haga posible el diagnostico personal del educando, la adecuación a su ritmo particular de desarrollo y aprendizaje, etc.

Enseñanza personalizada.- La acción educativa que se realiza en función de cada persona. El objetivo no es un escolar medio sino el educando atendido de forma que pueda dar una respuesta original.

Enseñanza por grupos.- Método de trabajo en equipo creado por R. Cousinet que confía la realización de la labor escolar a los propios estudiantes, reunidos en pequeños grupos.

Enseñanza programada.- Método de enseñanza individualizada, destinada básicamente a comunicar información, que responde al problema actual de educación de masas y educación permanente.

Enseñanza asistida por ordenador.- Conjunto de programas para la enseñanza de cualquier materia. Está pensando, normalmente, para sustituir al docente en las tareas rutinarias.

2.5.2.4 APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

A partir de los estudios de John Dewey y con fundamento en los aportes psicológicos de Piaget y Gagné, aparece una nueva tendencia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, la cual enfatiza el desarrollo de capacidades intelectuales, psicomotrices y actitudinales y no los contenidos, como era usual en la didáctica tradicional. Esto implica que el estudiante es el centro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Existen numerosos diseños curriculares para la enseñanza de las ciencias a nivel de Educación General Básica. Se diferencian por el mayor o menor énfasis que ponen en los procesos científicos o en los contenidos,

en el grado de estructuración del programa y en las aproximaciones instruccionales utilizadas.

Los aprendizajes científicos respetan el curso evolutivo del desarrollo del estudiante. Por lo tanto, es necesario poner énfasis en los procesos de enseñanza que se emplean para tal propósito. Según Piaget, la enseñanza de las Ciencias Naturales debe reunir características especiales:

- Debe tener relación con los procesos científicos y con el contenido.
- Debe partir del entorno natural del estudiante. Por ejemplo: si se pretende enseñar el proceso básico de clasificar, el objetivo fundamental podría centrarse en clasificar a los seres vivos de su propia región, utilizando criterios confiables.

Dichas actividades deben favorecer que el estudiante manipule y examine permanentemente los materiales naturales de su propio entorno, físico y biológico, mediante la guía y la mediación del docente.

Cuando se trabaja con estudiantes de 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Báisca, una actividad debería consistir en la lectura y análisis de los postulados científicos que constan en los textos especializados.

Además, el docente y los estudiantes deben formular hipótesis, labor que, a su vez, les permitirá ejercitar la capacidad de relacionar y moverse en el plano de lo posible, induciéndolos a comprobar sus planteamientos.

Todas estas actividades podrán ser realizadas a través de proyectos. Uno de los problemas más frecuentes en la enseñanza de las Ciencias Naturales se relaciona con la falta de capacidad de asombro y duda que tienen los estudiantes.

A través de los proyectos de aula se puede estimular a los estudiantes para que se motiven e interesen por la indagación y el descubrimiento.

Los objetivos de aprendizaje en las Ciencias Naturales

El objetivo prioritario de la enseñanza de las Ciencias Naturales en la educación básica es conseguir que todos los estudiantes desarrollen sus capacidades intelectuales relacionadas con el método científico. Por consiguiente, al programar los objetivos para la enseñanza-aprendizaje de las mismas, es preciso contemplar algún nivel de capacidad en el proceso científico, además del contenido científico en sí mismo. (ALBUJA, 2002)

Valor Formativo y utilitario del aprendizaje de las Ciencias Naturales

El **valor formativo** de las Ciencias de la Naturaleza, se manifiesta desde los primeros años de existencia del hombre, debido al obligado contacto que éste tiene con la naturaleza.

(IRIARTE, 2011), Analiza en forma general, la acción que tiene el aprendizaje de la Ciencias Naturales, en las distintas esferas de la personalidad humana intelectiva, afectiva, psicomotora y volitiva.

1. Intelectiva

Las Ciencias Naturales, contribuyen al cultivo y desarrollo de las funciones psíquicas intelectivas como la Capacidad de Observación que requiere una previa educación de los sentidos; y el Pensamiento Lógico, que requiere la utilización de la memoria, el juicio y razonamiento.

2. Afectiva

Aporta a la formación de sentimientos superiores como el amor a la naturaleza y amor a la verdad. El amor a la naturaleza, se formará en el estudiante a través de la concientización de intereses y valores que darán actitudes positivas frente a la naturaleza y sus componentes incluido el hombre así:

- a) Respecto a la propia persona: con la práctica de normas de higiene y cuidado personal; a la vez que mantienen la salud, contribuyen a la integración normal del individuo en la sociedad.
- b) Respecto a la sociedad: siguiendo normas de higiene colectiva y salubridad, que eviten la contaminación y el desaseo del lugar en que habita el individuo, con proliferación de insectos, roedores, etc., como medidas preventivas contra las epidemias.
- c) Respecto a plantas y animales: la protección y el cuidado que debemos tener para ellos, cultivando el amor al árbol y evitando el instinto de caza (destrucción de todo animal que encuentra a su paso: insecto, arácnido, molusco, pájaro o mamífero), sentimientos que son producto de la herencia del hombre primitivo.
- d) Respecto al paisaje: conservación de la naturaleza en el sentido más amplio, como medio de protección del hombre y la vida, evitando contaminación de ríos, aire, suelo y mejorando las características naturales del lugar con sentido estético y aprovechamiento racional de sus recursos.

3. Psicomotor

El estudio, experimentación e investigación en Ciencias Naturales, sólo son factibles a menudo con el empleo de medios auxiliares e instrumentales (lupas, pinzas, tijeras), que requieren para su manejo la adquisición de ciertas destrezas que también son necesarias para la interpretación de tablas, cuadros e instrumentos de medición.

Podremos formar estas destrezas en los estudiantes, con prácticas de microscopía, manejo de reactivos e instrumental de vidrio, organizando pequeñas investigaciones; así como en disecciones, modelado de órganos, aparatos, etc.

4. Volitivo

El estudio de las Ciencias Naturales, a través de las prácticas de observación y experimentación, disciplinan la voluntad y contribuyen poderosamente a la formación del carácter. El estudiante debe saber que para llegar a un resultado inequívoco yseguro en un experimento, debe disciplinarse y mantener un proceder metódico; refrenar las impaciencias, suprimir el nerviosismo y acostumbrarse a saber esperar.

Por medio de trabajos individuales y de grupo en la consulta de bibliografía científica, experimentos planificados e investigaciones sencillas, a la vez que se estimulan sentimientos de compañerismo y colaboración, se crean hábitos que influirán notablemente en la personalidad, dando oportunidad para una eficiente autoeducación.

Valor Utilitario: De un mejor conocimiento de la naturaleza, el hombre ha podido obtener mayor rendimiento de gran parte de sus componentes, con miras a obtener una vida mejor y más duradera.

Es tan amplia la aplicación de las Ciencias Naturales, que ha dado origen a un sinnúmero de profesiones y personas especializadas.

Aprendizaje

El **aprendizaje** es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado.

El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la pedagogía.

El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre.

Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de los ensayos y errores, de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos, etc. Muestran también la última relación del aprendizaje con los reflejos condicionados.

El aprendizaje no es una capacidad exclusivamente humana. La especie humana comparte esta facultad con otros seres vivos que han sufrido un desarrollo evolutivo similar; en contraposición a la condición mayoritaria en el conjunto de las especies, que se basa en la imprimación de la conducta frente al ambiente mediante patrones genéticos.

Tipos de aprendizaje

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía:

- Aprendizaje receptivo: en este tipo de aprendizaje el sujeto solo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.
- Aprendizaje por descubrimiento: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.
- Aprendizaje repetitivo: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos estudiados.
- Aprendizaje significativo: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.
- Aprendizaje observacional: tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.

 Aprendizaje latente: aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo.

Teorías de aprendizaje

El aprendizaje y las teorías que tratan los procesos de adquisición de conocimiento han tenido durante este último siglo un enorme desarrollo debido fundamentalmente a los avances de psicología y de las teorías instruccionales, que han tratado de sistematizar los mecanismos asociados a los procesos mentales que hacen posible el aprendizaje. Existen diversas teorías del aprendizaje, cada una de ellas analiza desde una perspectiva particular al proceso. Algunas de las más difundidas son:

Teorías conductivas

Condicionamiento clásico.- Desde la perspectiva de (PÁVLOV, I. 1.974) a principios de siglo XX, propuso un tipo de aprendizaje en el cual un estímulo neutro (tipo de estímulo que antes del condicionamiento, no genera en forma natural la respuesta que nos interesa) genera una respuesta después de que se asocia con un estímulo que provoca de forma natural esa respuesta. Cuando se completa el condicionamiento, el antes estimulo neutro procede a ser un estímulo condicionado que provoca la respuesta condicionada.

Conductismo.- Desde la perspectiva conductista, formulada por B.F. Skinner (Condicionamiento operante) hacia mediados de siglo XX y que arranca de los estudios psicológicos de (PAVLOV, 1.974) sobre Condicionamiento clásico y de los trabajos de Thorndike (Condicionamiento instrumental) sobre el esfuerzo, intenta explicar el aprendizaje a partir de unas leyes y mecanismos comunes para todos.

Fueron los iniciadores en el estudio del comportamiento animal, posteriormente relacionado con el humano.

El conductismo establece que el aprendizaje es un cambio en la forma de comportamiento en función a:

Teorías cognitivistas

- Aprendizaje por descubrimiento.- la perspectiva del aprendizaje por descubrimiento, desarrollada por J. Bruner, atribuye una gran importancia a la actividad directa de los estudiantes sobre la realidad.
- Aprendizaje significativo.- (AUSUBEL, D., NOVAK, J.) postula que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendizaje. Frente al aprendizaje por descubrimiento de Bruner, defiende el aprendizaje por recepción donde el docente estructura los contenidos y las actividades a realizar para que los conocimientos sean significativos para el estudiante.
- Cognitivismo.- La psicología cognitivista (GAGNÉ, Merrill), basada en las teorías del procesamiento de la información y recogiendo también algunas ideas conductistas (refuerzo, análisis de tareas) y del aprendizaje significativo, aparece en la década de los sesenta y pretende dar una explicación más detallada de los procesos de aprendizaje.
- Constructivismo.- Jean Piaget propone que para el aprendizaje es necesario un desfase óptimo entre los esquemas que el alumno ya posee y el nuevo conocimiento que se propone. "cuando el objeto de conocimiento está alejado de los esquemas que dispone el sujeto, esto no podrá atribuirle significación alguna y el proceso de enseñanza-aprendizaje será incapaz de desembocar".

Sin embargo, si el conocimiento no presenta resistencias, el alumno lo podrá agregar a sus esquemas con un grado de motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje se lograra correctamente.

 Socio-constructivismo.- Basado en muchas de las ideas de Vigotski, considera también los aprendizajes como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos (actividad instrumental), pero inseparable de la situación en la que se produce. El aprendizaje es un proceso que está íntimamente relacionado con la sociedad.

Teoría del procesamiento de la información

- Teoría del procesamiento de la información.- La Teoría del procesamiento de la información, influida por los estudios cibernéticos de los años cincuenta y sesenta, presenta una explicación sobre los procesos internos que se producen durante el aprendizaje
- Conectivismo.- Pertenece a la era digital, ha sido desarrollada por George Siemens que se basa en el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

2.6.- HIPÓTESIS

La Inteligencia Naturalista incide en el aprendizaje de las Ciencias

Naturales en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo Años de Educación

General Básica de la Escuela Fiscal "RUMIÑAHUI" de la Parroquia San

Miguelito del Cantón Píllaro

2.7.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variables Independientes: Inteligencia Naturalista.

Variables Dependiente: Aprendizaje de Ciencias Naturales

70

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo al paradigma crítico propositivo el enfoque de la investigación es cualitativa-cuantitativa.

Cuantitativa porque utiliza la recolección y análisis de datos que fueron tomados directamente a los involucrados, para resolver las interrogantes de la investigación utilizando para esto la estadística confiando en la medición numérica.

Cualitativa porque utiliza y comprende hechos significativos para construir conocimientos desde varios puntos de vista.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

En cuanto a la modalidad o tipo de investigación la misma será:

Investigación Bibliográfica.-Se acudirá a fuentes de información primaria a través de documentos válidos y confiables, así como también a información secundaria obtenida en libros, trabajos investigativos, revistas, artículos científicos, internet y otras. Los que serán fuente de consulta para detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías y conceptualizaciones y criterios de diversos autores.

Investigación de Campo.-Esta modalidad de investigación involucra al investigador a acudir al mismo sitio donde se produce los hechos para recabar la información y datos estadísticos importantes para la investigación, esto es en la Escuela Fiscal "Rumiñahui" de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro. (HERRERA E, 2008).

3.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

Entre los nivelas a establecerse en la investigación se tiene:

Investigación Exploratoria.-Ya que es un proceso activo sistemático y riguroso de indagación en la cual se toma decisiones sobre lo investigado en tanto se está en el campo objeto de estudio.

Investigación Descriptiva.- Porque clasifica elementos y estructuras, modelos de comportamiento según ciertos criterios, además tiene interés de acción educativa y social compartiendo fenómenos, situaciones y estructuras.

Investigación Correlacional.- Se considera la relación de las variables de estudio; Inteligencia Naturalista y Aprendizaje de las Ciencias Naturales y como afectan o mantienen concordancia entre las mismas.

3.4. POBLACION Y MUESTRA

La población o universo del presente estudio está constituida de la siguiente forma:

Tabla 1: Población

POBLACION	CANTIDAD	
Estudiantes	60	
Docentes	10	
Total	70	

Fuente: Dirección Escuela Fiscal Rumiñahui Elaborado por:María Fernanda Pareja Romero

De lo que se observa el Universo o Población es realmente pequeña lo que permitirá trabajar con todos los individuos es decir la totalidad de los mismos y por lo tanto no se extraerá el tamaño de la muestra.

3.5.-OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: INTELIGENCIA NATURALISTA

Tabla 2: Operacionalización Variable Independiente

CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
La inteligencia naturalista es la capacidad para percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de objetos y personas, así como las características existentes entre ellos.	·	 Observación Reflexión Conexiones Clasificaciones Animales Vegetales Explorar ámbitos humanos con interés Aprender ciclos vitales de flora y fauna Interés por conocer como cambian y evolucionan los sistemas 	¿Te gusta observar atentamente a la naturaleza? Siempre () Rara vez () Nunca () ¿Has reflexionado sobre la caza indiscriminada de animales ? Siempre () Rara vez () Nunca () ¿Has seguido con interés y entusiasmo los refugios de hormigas? Siempre () Rara vez () Nunca ()	Técnica: Observación Encuesta Instrumento: Cuestionario estructurado

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

VARIABLE DEPENDIENTE: APRENDIZAJE

Tabla 3: Operacionalización Variable Dependiente

CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICAS E INSTRUMENTOS
El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades,	Habilidades	Cognitivas Cognoscitivas Motrices Procedimentales Actitudinales	Te gustan las clases de Ciencias Naturales? Siempre () Rara vez () Nunca ()	Técnica:
destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultados del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.	Destrezas Razonamiento Observaciones	Motrices Manuales Mecánicas Deductivo Inductivo Analógico Directa Indirecta Mixta	Tu maestra utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales? Siempre () Rara vez () Nunca () ¿Aprendes Ciencias Naturales a través del juego? Siempre () Rara vez () Nunca ()	Observación Encuesta Instrumento: Cuestionario estructurado

Elaborado por:María Fernanda Pareja Romero

3.6. PLAN DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Tabla 4: Plan de recolección de la información

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION	
1 ¿Para qué?	Para solucionar el problema a	
	investigar	
2 ¿A qué personas o sujetos?	Estudiantes y Docentes	
3 ¿Sobre qué aspectos?	Inteligencia Naturalista y	
	Aprendizaje	
4 ¿Quién?	María Fernanda Pareja Romero	
5 ¿Cuándo?	Año lectivo 2012-2013	
6 ¿Dónde?	Escuela Fiscal "Rumiñahui"	
7 ¿Cuántas veces?	Una sola vez	
8 ¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas	
9 ¿Con qué?	Cuestionarios Estructurados	
10 ¿En qué situación?	Se buscara el mejor momento para	
	la obtención de resultados reales y	
	concretos	

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.7.1 Técnicas

"La encuesta es una técnica de recolección de información, por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito, con el apoyo de un cuestionario. Este instrumento es una serie de preguntas impresas sobre hechos y aspectos que interesan investigar, las cuales son contestadas por la población o muestra de estudio".(HERRERA E, 2008)

Para la presente investigación se tomó como técnica investigativa la encuesta por ser el recurso más idóneo para recopilar la información requerida de la población de estudio

3.7.2 Instrumento

"El cuestionario sirve de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad estudiada". *Ibid*.

Se utilizó un cuestionario estructurado con 10 preguntas cerradas, cada una con tres alternativas de selección.

3.7.3 Validez y Confiabilidad

La validez de los instrumentos viene dada a través de la aplicación de jucio de expertos. Mientras que la confiabilidad vendrá dada por la aplicación de una prueba a una población pequeña que permitirá detectar errores y corregirlos a tiempo antes de su aplicación definitiva.

3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Con los datos recogidos se seguirá el siguiente procedimiento:

- Definición de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigados.
- Selección de la técnica a emplear en el proceso de recolección de la información.
- Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de la información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente.
- Presentación de los datos: Tabulación o cuadros de datos que se han recogido.
- Se comprobara y verificara la hipótesis planteada.
- Representaciones graficas a través del sistema de pasteles.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Encuesta aplicada a los estudiantes del 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui".

1. ¿Te gusta observar atentamente la naturaleza?

Tabla 5: Observa la naturaleza

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	14	23%
Rara vez	46	77%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 5: Observa la naturaleza



Análisis

De los 60 estudiantes encuestados y que constituyen el 100%, el 77% manifiesta que rara vez le gusta observar atentamente la naturaleza mientras que un 23% siempre.

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría de estudiantes rara vez observan atentamente la naturaleza a pesar que viven dentro de un entorno libre y diverso, no han aprendido a observarla.

2. ¿Has reflexionado sobre la caza indiscriminada de animales?

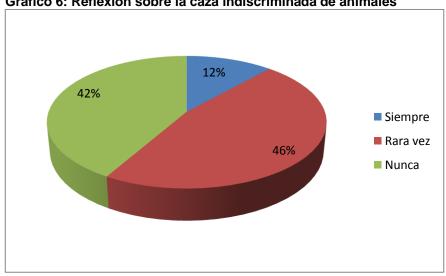
Tabla 6: Has reflexionado sobre la caza indiscriminada de animales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	7	12%
Rara vez	28	46%
Nunca	25	42%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 6: Reflexión sobre la caza indiscriminada de animales



Análisis

De los 60 estudiantes encuestados y que constituyen el 100%, el 46% manifiesta que rara vez ha reflexionado sobre la caza indiscriminada de animales, el 42% nunca mientras que apenas un 12% siempre lo ha hecho.

Interpretación

Los estudiantes de los 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" no han reflexionado sobre la caza indiscriminada de los animales, esta situación limita el desarrollo del conocimiento reflexivo, crítico, analítico y propositivo muy necesario en el proceso educativo, evidenciado de esta manera un aprendizaje bancario.

3. ¿Has seguido con interés y entusiasmo los refugios de hormigas?

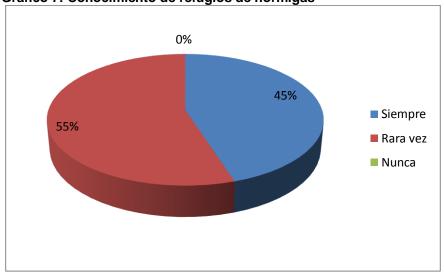
Tabla 7: Conocimiento de refugios de hormigas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	27	45%
Rara vez	33	55%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 7: Conocimiento de refugios de hormigas



Análisis

De los 60 estudiantes encuestados y que constituyen el 100%, el 55% manifiesta que rara vez ha seguido con interés y entusiasmo el refugio de las hormigas mientras que el 45% siempre.

Interpretación

La mayoría de estudiantes rara vez han seguido con interés y entusiasmo el refugio de las hormigas, entendiéndose por lo tanto que el aprendizaje recibido en casa y reforzado en la escuela no incentiva un interés por el medio donde viven.

4. ¿Conoces las causas del cambio climático?

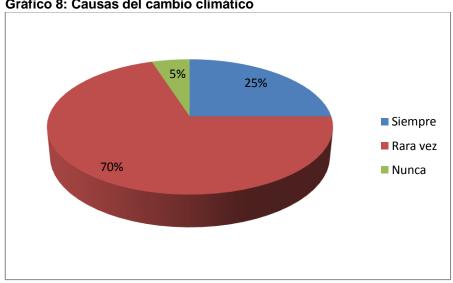
Tabla 8: Causas del cambio climático

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	15	25%
Rara vez	42	70%
Nunca	3	5%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 8: Causas del cambio climático



Análisis

De los 60 estudiantes encuestados y que constituyen el 100%, el 70% señala que rara vez conocen las causas del cambio climático, el 25% siempre mientras que un 5% nunca.

Interpretación

Es notorio el desconocimiento de los estudiantes sobre las causas del cambio climático, a pesar que la escuela "Rumiñahui" se encuentra ubicada en el sector rural de un cantón tan exuberante como lo es Píllaro el desinterés e insensibilidadhacia su entorno natural es grande.

5. ¿Sientes interés por explorar la naturaleza?

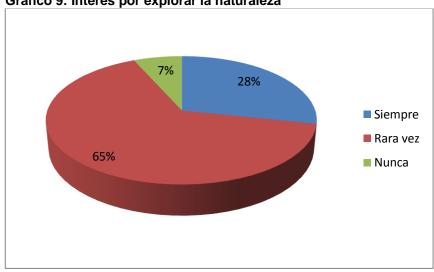
Tabla 9: Interés por explorar la naturaleza

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	17	28%
Rara vez	39	65%
Nunca	4	7%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 9: Interés por explorar la naturaleza



Análisis

De los 60 estudiantes encuestados y que constituyen el 100%, el 65% señala que rara vez siente interés por explorar la naturaleza, el 28% siempre mientras que un 7% nunca.

Interpretación

Rara vez los estudiantes se interesan por explorar la naturaleza, la miran superficialmente sin tomar conciencia de lo que ella les brinda y ofrece para mejorar su forma de vida.

6. Te gustan las clases de Ciencias Naturales?

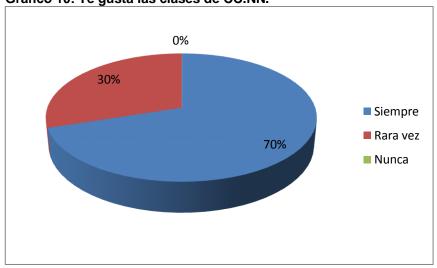
Tabla 10: Te gusta las clases de CC. NN.

Table 101 10 guesta lae claece ae cel lun			
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
Siempre	42	70%	
Rara vez	18	30%	
Nunca	0	0%	
TOTAL	60	100%	

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 10: Te gusta las clases de CC.NN.



Análisis

De los 60 estudiantes encuestados y que constituyen el 100%, el 70% manifiesta que le gustan las clases de Ciencias Naturales mientras que el 30% rara vez.

Interpretación

A la mayoría de estudiantes si les gusta las clases de Ciencias Naturales porque existen temas de su interés como el desarrollo de su cuerpo de niño a adolescente y de alguna manera tienen una orientación de los cambios que experimentan.

7. Tu docente utiliza material del entorno para la enseñanza de **Ciencias Naturales?**

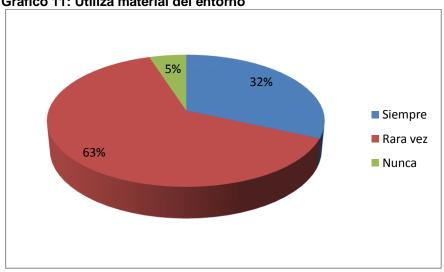
Tabla 11: Utiliza material del entorno

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	19	32%
Rara vez	38	63%
Nunca	3	5%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 11: Utiliza material del entorno



Análisis

De los 60 estudiantes encuestados y que constituyen el 100%, el 63% manifiesta que los docentes rara vez utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales, el 32% siempre mientras que el 5% nunca.

Interpretación

Lamentablemente los docentes, teniendo la oportunidad de trabajar con material concreto real no lo utilizan y prefieren encasillarse en láminas y textos escolares.

8. ¿Has realizado alguna vez una gira de observación al zoológico?

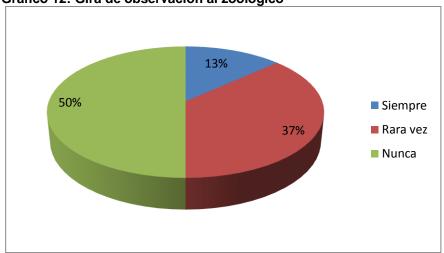
Tabla 12: Gira de observación al zoológico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	8	13%
Rara vez	22	37%
Nunca	30	50%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 12: Gira de observación al zoológico



Análisis

De los 60 estudiantes encuestados y que constituyen el 100%, el 50% manifiesta que nunca ha realizado alguna vez una gira de observación al zoológico, el 37% rara vez mientras que el 13% siempre.

Interpretación

La mayoría de los estudiantes nunca han realizado una gira de observación al zoológico porque sus maestros no han organizado, por esta razón les han privado de disfrutar una experiencia enriquecedora para su vida y para el afianzamiento de los aprendizajes recibidos en el aula.

9. ¿Te gustaría aprender Ciencias Naturales a través del juego?

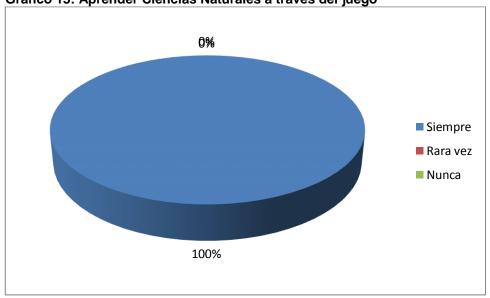
Tabla 13 : Aprender Ciencias Naturales a través del juego

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	60	100%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 13: Aprender Ciencias Naturales a través del juego



Análisis

El 100% de los estudiantes encuestados manifiestan que si les gustaría aprender Ciencias Naturales a través del juego.

Interpretación

El juego es una poderosa herramienta didáctica para general aprendizajes significativos y más aún en las Ciencias Naturales donde es necesario que los estudiantes comprueben la realidad de los hechos.

10. ¿Consideras necesario implementar una guía didáctica para mejorar la inteligencia naturalista para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

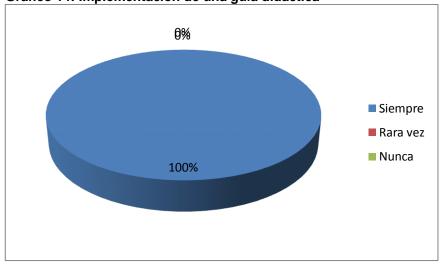
Tabla 14: Implementación de una guía didáctica

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	60	100%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	60	100%

Fuente: Encuesta estudiantes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 14: Implementación de una guía didáctica



Análisis

El 100% de los estudiantes encuestados manifiestan que siempre es necesario implementar una guía didáctica para mejorar la inteligencia naturalista para el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Interpretación

Todos los estudiantes consideran necesario implementar una guía didáctica para mejorar la inteligencia naturalista para el aprendizaje de las Ciencias Naturales y fomentar la observación y cuidado del entorno natural.

4.2 Encuesta destinada a los docentes del 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui".

1. ¿Le gusta observar conjuntamente con sus estudiantes la naturaleza?

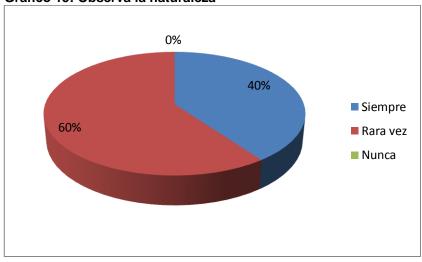
Tabla 15: Observa la naturaleza

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	40%
Rara vez	6	60%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 15: Observa la naturaleza



Análisis

De los 10 docentes encuestados y que constituyen el 100%, el 60% manifiestan que rara vez les gusta observar conjuntamente con sus estudiantes la naturaleza mientras que el 40% señalan que siempre.

Interpretación

La mayoría de docentes señalan que rara vez han observado con sus estudiantes la naturaleza por falta de motivación y creatividad para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje.

2. ¿Reflexiona con sus estudiantes sobre la caza indiscriminada de animales?

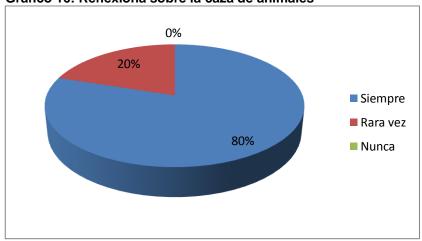
Tabla 16: Reflexiona sobre la caza de animales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	8	80%
Rara vez	2	20%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 16: Reflexiona sobre la caza de animales



Análisis

De los 10 docentes encuestados y que constituyen el 100%, el 80% manifiesta que siempre reflexionan sobre la caza indiscriminada de animales 20% rara vez.

Interpretación

La mayoría de docentes manifiestan que siempre se reflexiona sobre la caza indiscriminada de animales para sensibilizar al estudiante sobre el cuidado e importancia de los animales para mantener el equilibrio de la naturaleza.

3. ¿Motiva a sus estudiantes a explorar los refugios de las hormigas?

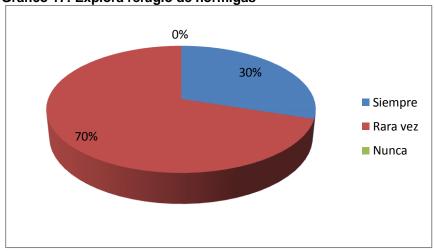
Tabla 17: Explora refugio de hormigas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	30%
Rara vez	7	70%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 17: Explora refugio de hormigas



Análisis

De los 10 docentes encuestados y que constituyen el 100%, el 70% manifiesta que rara vez enseña a explorar refugios de las hormigas mientras que el 30% lo hace siempre.

Interpretación

La mayoría de docentes rara vez motiva a sus estudiantes a explorar los refugios de las hormigas, lo ha hecho en el texto pero no lo hacen de manera directa y práctica limitando de esta manera tener experiencias vivenciales con el entorno natural.

4. ¿Realiza refuerzos sobre las causas del cambio climático?

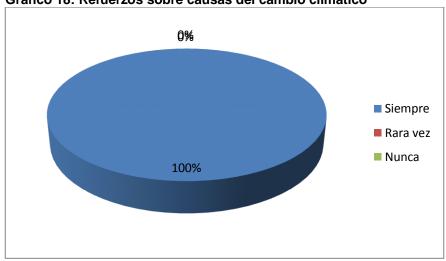
Tabla 18: Refuerzos sobre causas del cambio climático

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	10	100%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 18: Refuerzos sobre causas del cambio climático



Análisis

El 100% de los docentes manifiestan que siempre realizan refuerzos sobre las causas del cambio climático.

Interpretación

Confrontando los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes, se deduce el escaso interés y preocupación por las causas que dañan el entorno natural para forma conciencia de respeto y protección hacia la naturaleza.

5. ¿Se ha interesado por explorar la naturaleza conjuntamente con sus estudiantes?

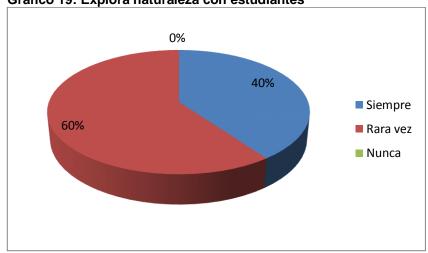
Tabla 19: Explora naturaleza con estudiantes

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	4	40%
Rara vez	6	60%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 19: Explora naturaleza con estudiantes



Análisis

De los 10 docentes encuestados y que constituyen el 100%, el 60% manifiestan que rara vez se han interesado por explorar la naturaleza conjuntamente con sus estudiantes, mientras que el 40% señalan que siempre.

Interpretación

Los resultados obtenidos tanto de docentes como de estudiantes es una clara evidencia de la falta de interés por observar su entorno natural debido a la desmotivación por el desarrollo de la inteligencia naturalista.

6. ¿Le gusta impartir clases de Ciencias Naturales?

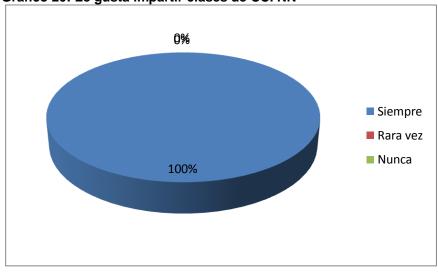
Tabla 20: Le gusta impartir clases de CC. NN

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	10	100%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 20: Le gusta impartir clases de CC. NN



Análisis

El 100% de los docentes encuestados señalan que siempre les gusta impartir clases de Ciencias Naturales

Interpretación

Es una materia activa, dinámica que se la puede aprender a través de la observación directa aunque lamentablemente no lo practican.

7. ¿Utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales?

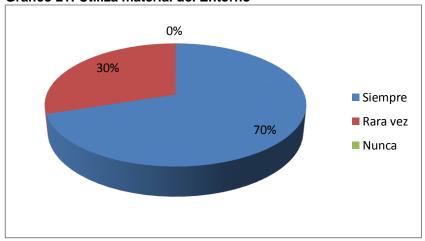
Tabla 21: Utiliza material del entorno

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	7	70%
Rara vez	3	30%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 21: Utiliza material del Entorno



Análisis

De los 10 docentes encuestados y que constituyen el 100%, el 70% manifiesta que siempre utiliza material del entorno para la enseñanza de ciencias Naturales mientras que el 30% lo hace rara vez.

Interpretación

La mayoría de docentes señalan que siempre utilizan material del entorno para las clases de Ciencias Naturales, debido a que, dependiendo del tema, solicitan que el estudiante lleve una planta a la escuela, pero esto no significa que la observe, analice y se responsabilice de su cuidado y crecimiento.

8. ¿Ha realizado alguna vez una gira de observación al zoológico?

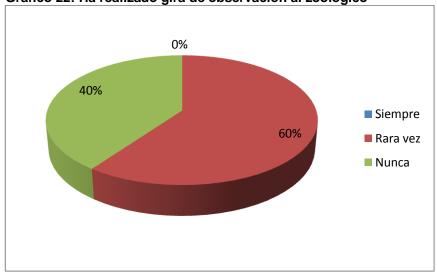
Tabla 22: Ha realizado gira de observación al zoológico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Siempre	0	0%		
Rara vez	6	60%		
Nunca	4	40%		
TOTAL	10	100%		

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 22: Ha realizado gira de observación al zoológico



Análisis

De los 10 docentes encuestados y que constituyen el 100%, el 60% de los docentes manifiestan que rara vez ha realizado una gira de observación al zoológico mientras que un 40% no lo ha hecho nunca.

Interpretación

Es lamentable la falta de motivación y creatividad que existe por parte de los docentes para crear ambientes de aprendizaje significativos y motivadores en el área de Ciencias Naturales para el desarrollo de la Inteligencia Naturalista.

9. ¿Le gustaría enseñar Ciencias Naturales a través del juego?

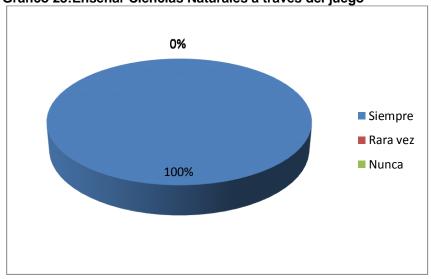
Tabla 23:Enseñar Ciencias Naturales a través del juego

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	10	100%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 23:Enseñar Ciencias Naturales a través del juego



Análisis

El 100% de los docentes encuestados manifiestan que si les gustaría enseñar Ciencias Naturales a través del juego

Interpretación

La enseñanza de las Ciencias Naturales a través del juego permitirá motivar y desarrollar en los estudiantes, la inteligencia naturalista.

10. ¿Considera necesario implementar una guía didáctica para mejorar la inteligencia naturalista que incida en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

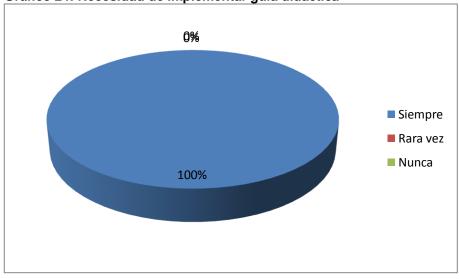
Tabla 24: Necesidad de implementar guía didáctica

<u> </u>				
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE		
Siempre	10	100%		
Rara vez	0	0%		
Nunca	0	0%		
TOTAL	10	100%		

Fuente: Encuesta docentes

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Gráfico 24: Necesidad de implementar guía didáctica



Análisis

El 100% de los docentes consideran necesario implementar una guía didáctica para mejorar la inteligencia naturalista que incida en el aprendizaje de las Ciencias Naturales porque de esta manera se estaría despertando el interés por la sensibilidad y cuidado hacia la naturaleza que nos rodea.

Interpretación

La implementación de una guía didáctica sería muy útil para orientar la labor docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Planteamiento de la Hipótesis

Ho= La Inteligencia Naturalista no incide en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 5º, 6º y 7º Años de la Escuela Fiscal "RUMIÑAHUI"

H1= La Inteligencia Naturalista si incide en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 5º, 6º y 7º Años de la Escuela Fiscal "RUMIÑAHUI"

Selección del Nivel de Significación

Para la verificación de la hipótesis se utilizará el nivel de significación **Q**0,05

Descripción de la Población

Tomamos como población a 60 estudiantes de los quintos, sextos y séptimos años de educación básica y 10 docentes de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" a quienes se les aplicó la técnica de la encuesta a través del instrumento cuestionario.

Especificación de lo Estadístico

Se trata de un cuadro de contingencia de 2 filas por 3columnascon la aplicación de la siguiente fórmula.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Donde

 x^2 = Chi Cuadrado

∑= Sumatoria

O= Frecuencia Observada

E= Frecuencia Esperada

Especificación de las Regiones de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando el cuadro que tiene 2 las filas y 3 columnas

gl=(f-1)(c-1)

gl=(2-1)(3-1)

gl=(1)(2)

gl=2

Por lo tanto con 2 grados de libertad y con un nivel de significación del 0,05 y de acuerdo a la tabla estadística.

$$x^2t_8$$
=5,991

Entonces si $x^2t_8 \le x^2c$ se acepta la hipótesis nula caso contrario se la rechaza

Análisis De Variables

Para la verificación de la hipótesis se toma la fórmula del Chi cuadrado, se utilizó la encuesta como técnica de investigación, escogiendo dos preguntas de la misma:

Pregunta 5 estudiantes: ¿Tienes interés por explorar la naturaleza?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Siempre	17	28%
Rara vez	39	65%
Nunca	4	7%
TOTAL	60	100%

Pregunta 7 docentes: ¿Utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales?

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Siempre	7	70%
Rara vez	3	30%
Nunca	0	0%
TOTAL	10	100%

De las dos preguntas se obtuvo la siguiente tabla

Tabla 25: Respuestas observadas

	ALTERNATIVAS			
PREGUNTAS	Siempre	Rara vez	Nunca	TOTAL
Pregunta 5: estudiantes Tienes interés por explorar la				
naturaleza	17	39	4	60
Pregunta 7: docentes ¿Utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales	7	3	0	10
TOTAL	24	42	4	70

Fuente: Encuestas

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

Tabla 26: Respuestas esperadas

	ALTERNATIVAS			
PREGUNTAS	Siempre	Rara vez	Nunca	TOTAL
Pregunta 5: estudiantes Tienes interés por explorar la naturaleza	20,57	36,00	3,43	60,00
Pregunta 7: docentes ¿Utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales	3,43	6,00	0,57	10,00
TOTAL	24,00	42,00	4,00	70,00

Fuente: Encuesta

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

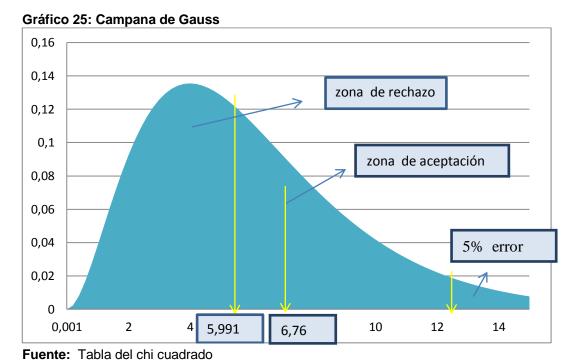
Resolución de la fórmula

Tabla 27: Tabla del chi cuadrado

0	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
17	20,57	(3,57)	12,76	0,62
39	36,00	3,00	9,00	0,25
4	3,43	0,57	0,33	0,10
7	3,43	3,57	12,76	3,72
3	6,00	(3,00)	9,00	1,50
0	0,57	(0,57)	0,33	0,57
	_		$X^2C=$	6,76

Fuente: Encuesta

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero



Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

DECISIÓN

Con 2 grados de libertad y con un nivel de significación del 0.05, $x^2t=5,991$ y $x^2c=6,76$ y de acuerdo a las regiones de aceptación los últimos valores son mayores que los primeros por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa o positiva, es decir, se confirma que la Inteligencia Naturalista si incide en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo años de Educación Básica de la Escuela Fiscal "RUMIÑAHUI".

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La Inteligencia Naturalista inciden en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, así lo demuestra el 77% de los estudiantes quienes rara vez les gusta observar atentamente la naturaleza.
- Las causas que afectan el desarrollo de la inteligencia naturalista en los 5to, 6to y 7mo años de educación básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" es la no utilización de material del medio y la poca exploración conjunta docentes-estudiantes del entorno natural.
- El proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" es pasiva, bancaria, desmotivadora, poco atractiva, falta de interés, motivación y creatividad por parte de los docentes para crear ambientes significativos para la enseñanza de Ciencias Naturales, los docentes se limitan al texto del estudiante.
- La Inteligencia Naturalista permite la clasificación, la observación, el respeto por la naturaleza puesto que actualmente es vital el desarrollo de la misma para incentivar el cuidado del entorno natural ya que la contaminación ambiental está amenazando el futuro de la vida en nuestro planeta.
- Los docentes de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" no disponen de una guía didáctica para desarrollar la Inteligencia Naturalista y de esta

manera reforzar el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes e incentivar el amor y cuidado hacia su entorno natural.

5.2 RECOMENDACIONES

- Incentivar en los estudiantes la observación atenta de la naturaleza, solo así se podrá desarrollar el interés, el amor, respeto y cuidado por la misma.
- Utilizar material del entorno para que las clases sean dinámicas, atractivas, interesantes y significativas. No basta con tener una planta en el aula o en casa, se debe motivar el interés por conocer su taxonomía, especie y características de su hábitat natural, de esta manera se estaría cultivando la inteligencia naturalista en los estudiantes como una generación consiente de su medio natural.
- Motivar a los docentes la exploración conjunta con sus estudiantes del entorno natural, salir del aula, realizar giras de observación, visitar zoológicos para crear ambientes diversos de aprendizaje que motivará la creatividad en el estudiante y el interés por esta área.
- Involucrar a la comunidad educativa el cuidado de jardines, espacios verdes y plantas existentes en la institución educativa, para impartir las clases de Ciencias Naturales con material concreto que potencie el aprendizaje y el desarrollo de la inteligencia naturalista.
- Diseñar una guía didáctica para desarrollar la Inteligencia Naturalista y de esta manera reforzar el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 TEMA

GUÍA DE JUEGOS PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS ESTUDIANTESDE 5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACION GENERAL BASICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI" DE LA PARROQUIA SAN MIGUELITO DEL CANTÓN PÍLLARO.

6.2 DATOS INFORMATIVOS

Institución Operativa

• Escuela Fiscal "Rumiñahui"

Beneficiarios

 Estudiantes de 5to, 6to y 7mo años de Educación Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui"

Ubicación

Provincia: Tungurahua Cantón: Píllaro

Parroquia: San Miguelito Caserío: San Juan

Calles: Vía Rumiñahui, camino a la Comuna

Teléfono: 2878289 Jornada: Matutina

Tiempo

Inicio: Febrero 2013 Fin: Junio 2013

Equipo Responsables

María Fernanda Pareja Romero - Investigadora

Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante - Tutor

Presupuesto.

Tabla 28: Presupuesto

RUBROS DE GASTOS	VALOR
Materiales de oficina	\$35
Textos de consulta	\$350
Impresiones	\$150
Internet	\$ 50
Copias	\$ 50
Anillados	\$50
Imprevistos	\$100
TOTAL	\$785

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

6.3 ANTECEDENTES

El deficiente desarrollo de la inteligencia naturalista demostrado en el 77% de los estudiantes de los de 5to, 6to y 7mo años de Educación Básica quienes rara vez les gusta observar atentamente la naturaleza, origina la falta de amor, respeto y protección hacia el entorno natural.

Las clases tradicionalistas y bancarias desmotiva la creación de ambientes significativos para la enseñanza de Ciencias Naturales, limitándose los docentes al texto del estudiante a pesar de encontrarse dentro de un ambiente natural propicio para un aprendizaje que desarrolle la inteligencia naturalista de manera espontánea.

Hoy en día nos encontramos preocupados al observar como el hombre ha destruido y continua destruyendo el planeta por lo que es necesario que los docentes de las escuelas de educación básica se sensibilicen y regresen la mirada hacia la tierra que nos provee, nos alimenta y nos da vida.

6.4 JUSTIFICACIÓN

La elaboración de una Guía de Juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro se justifica ante la necesidad de conservar el entorno natural que nos rodea.

Es **importante** para los docentes de la Escuela Fiscal Rumiñahui porque dispondrán de actividades lúdicas que estimulen y desarrollen la inteligencia naturalista en los estudiantes para crear conciencia de cuidado y respeto hacia la naturaleza.

Es de **interés** para toda la comunidad educativa porque el juego crea ambientes de aprendizajes potencializadores que los acercarán al conocimiento, clasificación, cuidado de la flora y fauna existente en el medio.

La estimulación para el desarrollo de la inteligencia naturalista a través del juego, planteará en los estudiantes la preocupación por temas del ambiente como la contaminación y la deforestación. Permitirá involucrarlos a participar en medidas a favor de la ecología, el ambiente y a mostrar sensibilidad hacia la naturaleza

Los **beneficiarios** directos de la presente propuesta son todos los estudiantes de 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" porque podrán contar con una Guía de juegos que estimulará el desarrollo de la inteligencia naturalista mejorando los procesos de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

6.5 OBJETIVOS

Objetivo General

Implementar una guía de juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista en los estudiantes de 5to, 6to Y 7mo años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" de la Parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro.

Objetivos Específicos

- **Socializar** los conocimientos que presentan los estudiantes para innovar las clases de Ciencias Naturales impartidas por los docentes.
- Aplicarla guía de juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista explorando seres vivientes, aprendiendo de plantas, minerales y temas de la naturaleza.
- Evaluar la guía de juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista para identificar aspectos positivos y negativos y realizar los reajustes necesarios.

6.6 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La presente propuesta tiene el siguiente análisis de factibilidad:

Políticas a implementar

Acorde a las innovaciones educativas, la Señora Directora de la Escuela Fiscal "Rumiñahui", quien se encuentra abierta a implementar innovaciones que vayan en beneficio de los estudiantes para elevar su calidad educativa y mejorar de esta manera el nivel académico; por esta razón se encuentra en vigencia el reglamento interno que promueve e involucra la integración docente para planificar y ejecutar actividades en las que la institución educativa asume el compromiso de formar un hombre digno de confianza, creativo, motivado, fuerte y constructivo, capaz de desarrollar su potencial bajo la dirección de los docentes.

El estudiante necesita aprender a respetar y amar la naturaleza, a analizar críticamente la realidad y transformarla, a identificar conceptos, aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser y descubrir el conocimiento de una manera amena, interesante y motivadora.

Modelo organizativo

La Escuela Fiscal "Rumiñahui" cuenta con una planta de 10 docentes capacitados y comprometidos a fomentar valores que integren a la comunidad educativa a través de actividades lúdicas y sano esparcimiento para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista.

Los docentes se encuentran organizados dentro de una planta directiva y áreas educativas que controlan la ejecución de planes y programas de estudio establecidos por el Ministerio de Educación del Ecuador.

Fundamentación socio-culturales

En los últimos años, se ha dado mucho énfasis en la relevancia y alcance de la inteligencia naturalista y como ésta, puede favorecer en la protección y conservación del entorno natural y del desarrollo humano; al respecto se señala, que la inteligencia naturalista es una forma de percibir la naturaleza de un modo integral y sentir procesos de acentuada empatía con los animales y los vegetales, afinidad que se puede extender al sentimiento ecológico para interactuar con los ecosistemas y sus hábitats, desarrollando la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la conservación hacia la naturaleza.

Es necesario que en el ámbito educativo se conozcan las teorías y experiencias educativas que surgen en el mundo para estar en condiciones de adoptarlas a nuestros intereses y necesidades contemporáneos, el docente de forma intuitiva trate de hacer adecuaciones pero es necesario tener el conocimiento fundamental, sistematizar y tratar de incorporar los conocimientos a la tarea diaria.

El desarrollo de la inteligencia naturalista en la escuela tiene una importancia invaluable para que los estudiantes demuestren una capacidad intelectual más abierta hacia la protección y conservación de su entorno.

Aspectos tecnológicos

Acorde al desarrollo tecnológico, las escuelas de educación básica están dotadas de todos los equipos tecnológicos en laboratorios de informática y computación que permita al estudiante familiarizarse con las nuevas tecnología y potenciar los nuevos aprendizajes.

En nuestro caso, la Escuela Fiscal "Rumiñahui" cuenta con un laboratorio de 20 computadores con servicio de internet para que los estudiantes puedan investigar formas de vida animal y vegetal, sus hábitats de manera interactiva para el desarrollo de la inteligencia naturalista y para ponerlas en práctica en la escuela y fuera de ella.

Equidad de género

La Escuela Fiscal "Rumiñahui" promueve la equidad de género en todas sus actividades culturales y recreativas, cumpliendo de esta manera los Derechos de los Estudiantes para un mejor desarrollo integral que genere el buen vivir.

Factibilidad legal

Constitución de la República del Ecuador

Capítulo tercero, Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria, Sección quinta. Niñas, niños y adolescentes

Art. 44.- El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.

Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción.

Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar. El Estado garantizará su libertad de expresión y asociación, el funcionamiento libre de los consejos estudiantiles y demás formas asociativas.

Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe

- **Art. 2.-Principios.-** La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:
- **b.** Educación para el cambio.- La educación constituye instrumento de transformación de la sociedad; contribuye a la construcción del país, de los proyectos de vida y de la libertad de sus habitantes, pueblos y nacionalidades; reconoce a las y los seres humanos, en particular a las niñas, niños y adolescentes, como centro del proceso de aprendizajes y sujetos de derecho; y se organiza sobre la base de los principios constitucionales;
- **f.** Desarrollo de procesos.- Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República:

i. Educación en valores.- La educación debe basarse en la transmisión y práctica de valores que promuevan la libertad personal, la democracia, el respeto a los derechos, la responsabilidad, la solidaridad, la tolerancia, el respeto a la diversidad de género, generacional, étnica, social, por identidad de género, condición de migración y creencia religiosa, la equidad, la igualdad y la justicia y la eliminación de toda forma de discriminación:

6.7 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO - TÉCNICA

Guía Didáctica

La Guía Didáctica es una herramienta valiosa que complementa y dinamiza el texto básico; con la utilización de creativas estrategias didácticas, simula y reemplaza la presencia del docente y genera un ambiente de diálogo, para ofrecer al estudiante diversas posibilidades que mejoren la comprensión y el autoaprendizaje, convirtiéndola en pieza clave, por las enormes posibilidades de motivación, orientación y acompañamiento que brinda a los estudiantes, al aproximarles el material de estudio, facilitándoles la comprensión y el aprendizaje. De ahí la necesidad de que este material educativo esté didácticamente elaborado.

Para (GARCÍA ARETIO, 2002)La Guía Didáctica es "el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del estudiante el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma".

(MERCER, 1998) la define como la "herramienta que sirve para edificar una relación entre el docente y los estudiantes".

La guía didáctica es el material educativo que facilita el trabajo al docente y ayuda al aprendizaje del estudiante de una manera creativa y divertida.

Las Funciones Básicas de la Guía Didáctica

La Guía Didáctica cumple diversas funciones, que van desde sugerencias para abordar el texto básico, hasta acompañar al estudiante en su estudio en casa. Cuatro son los ámbitos en los que se podría agrupar las diferentes funciones:

a. Función motivadora:

- Despierta el interés por la asignatura y mantiene la atención durante elproceso de auto estudio.
- Motiva y acompaña al estudiante través de una "conversación didáctica guiada". (HOLMBERG, 1985)

b. Función facilitadora de la comprensión y activadora del aprendizaje:

- Propone metas claras que orientan el estudio de los estudiantes.
- Organiza y estructura la información del texto básico.
- Vincula el texto básico con los demás materiales educativos seleccionados para el desarrollo de la asignatura.
- Completa y profundiza la información del texto básico.
- Sugiere técnicas de trabajo intelectual que faciliten la comprensión del texto y contribuyan a un estudio eficaz (leer, subrayar, elaborar esquemas, desarrollar ejercicios).
- "Suscita un diálogo interior mediante preguntas que obliguen a reconsiderar lo estudiado" (MARÍN IBAÑEZ, 1999).
- Sugiere distintas actividades y ejercicios, en un esfuerzo por atender los distintos estilos de aprendizaje.
- Aclara dudas que previsiblemente pudieran obstaculizar el progreso en el aprendizaje.

- Incita a elaborar de un modo personal cuanto va aprendiendo, en un permanente ejercicio activo de aprendizaje. (MARÍN IBAÑEZ, 1999).
- Especifica estrategias de trabajo para que el estudiante pueda realizar sus evaluaciones fácilmente.

c. Función de orientación y diálogo:

- Fomenta la capacidad de organización y estudio sistemático.
- Promueve la interacción con los materiales y compañeros.
- Anima a comunicarse con el docente-tutor.
- Ofrece sugerencias oportunas para posibilitar el aprendizaje independiente.

d. Función evaluadora:

- Activa los conocimientos previos relevantes, para despertar el interés e implicar a los estudiantes.
- Propone ejercicios recomendados como un mecanismo de evaluación continua y formativa.
- Presenta ejercicios de autocomprobación del aprendizaje (autoevaluaciones), para que el estudiante controle sus progresos, descubra vacíos posibles y se motive a superar las deficiencias mediante el estudio.
- Realimenta constantemente al estudiante, a fin de provocar una reflexión sobre su propio aprendizaje.

EL JUEGO

El Juego es una actividad vital con gran implicación en el desarrollo emocional y de gran importancia en el proceso de socialización de todo ser humano, especialmente durante la infancia, etapa en el que se desarrollan las capacidades físicas y mentales contribuyentes en gran medida a adquirir y consolidar de una manera creativa patrones de comportamiento, relación y socialización.

El juego posee la capacidad de afectar y ser afectado a su vez por el mundo externo y por los valores de quien juega. El juego permite al niño descubrir que es limitado debido a las reglas y patrones del propio juego.

Esto se traducirá y favorecerá la personalidad de un adulto libre y normativo. La limitación o actitud normativa va a ser una experiencia positiva que redundará en beneficio de su desarrollo y creará su estilo de vida, al regir y limitar las experiencias desde una forma normativa.

El juego conlleva en su desarrollo distinta evolución y se convierte para el estudiante en la forma de interactuar consigo mismo o con otros en distintas etapas y transiciones (juegos de equipo, colaboración, etc.) facilitándoles el desarrollo de sus capacidades de individualización, esto es, Yo con mi entorno físico y social del que me diferencio.

EL JUEGO EN EL PROCESO EDUCATIVO

El juego estimula en el estudiante la expresión y acción, por ello es fuente de aprendizaje. Éste le permite conocer los objetos, las personas y también descubrir, investigar. Todos los estudiantes aprenden mucho con el juego ya que descubren las propiedades de los objetos (la resistencia de las mesas, la fragilidad de un cristal).

El juego también es muy importante para que el niño aprenda a desarrollar sus funciones que serán muy importantes para poder cumplir las exigencias de la vida.

Se puede decir que el estudiante desarrolla cualquier capacidad suya de forma más efectiva en el juego que fuera de él.

El mientras está jugando aprende ya que cualquier juego que sea nuevo para él se ha de considerar como una oportunidad para aprender.

Es sabido que el juego es una forma muy efectiva para aprender, ya que los estudiantes mientras se divierten también aprenden: desarrollan la sociabilidad, el control de sus emociones, sus habilidades, su experiencia sobre la vida.

Una metodología basada en el juego se basa en poder lograr que el aprendizaje tenga un carácter lúdico. El carácter didáctico que tenga un juego depende de los objetivos que el docente intente logran en los estudiantes, del éxito que tenga ese juego para los estudiantes. El juego libre está dedicado a la voluntad del estudiante. Ambos, juego libre y estructurado permiten una mejora en la atención, percepción y desarrollo del estudiante.

La pedagogía tradicional siempre rechazó el juego porque creía que carecía de carácter formativo. Las nuevas pedagogías creen en las posibilidades que el juego ofrece en la educación.

El estudiante en el juego libre descubre infinidad de cosas y el docente puede ser una persona de gran ayuda para que el estudiante exponga sus descubrimientos. Desde el punto de vista de la educación el docente es la persona que organiza el juego y su ambientación, por ello divide la clase en distintos espacios de juego, que facilitan tanto el juego libre como el dirigido. También en el exterior del aula, ya que el estudiante necesita espacios grandes que le permitan realizar diversas actividades que no puede hacer dentro de la clase.

Juegos que ayudan a desarrollar la inteligencia

En el desarrollo del estudiante uno de los aspectos que más favorecen el progreso de su inteligencia es el juego y la multitud de oportunidades que éste supone para su estimulación.

Se debe tener presente que la inteligencia tiene multitud de vertientes que requieren una similar estimulación para que los estudiantes tengan un desarrollo equilibrado en las diferentes áreas. Así tenemos que ir dejando atrás la clásica idea según la cual la inteligencia se reduce a la inteligencia propia del lenguaje y la correspondiente al razonamiento de tipo más abstracto o manipulativo (es decir, la capacidad de manipular figuras, imaginar objetos, etc., sin que participe el lenguaje en ningún momento).

En la actualidad se habla de que disponemos de unas 8 inteligencias diferenciadas, teoría desarrollada por el psicólogo americano H. Gardner, y por supuesto no tenemos el mismo rendimiento en todas ellas, sino que podemos tener una gran capacidad en una y un bajo rendimiento en otra. Podríamos decir que lo más conveniente sería presentar un perfil equilibrado entre las diferentes inteligencias pero en algunas ocasiones también puede ser interesante tener una inteligencia más desarrollada que las otras, lo que se podría constituir en un talento.

La inteligencia naturalista es la capacidad para captar la naturaleza, comprender y poder actuar sobre ella de forma eficaz. La mejor manera de estimular este tipo de inteligencia consiste en la experimentación y la vivencia con la naturaleza, así el contacto con esta resultará fundamental para su desarrollo, ya sea por medio de la práctica del senderismo, la orientación o la familiarización con las especies vegetales y animales

DESARROLLO DE LA PROPUESTA



GUÍA DE JUEGOS PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS ESTUDIANTESDE 5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACION GENERAL BASICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI"

PARROQUIA SAN MIGUELITO - CANTÓN PÍLLARO

2013

JUEGOS QUE ESTIMULAN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA

JUEGO N°1

LO QUE EL MAESTRO MANDE



Objetivo: Seguir instrucciones

Habilidad: Curiosidad

Otras estimulaciones: Orientación espacial-motricidad

Preparación: Es indispensable dar a los estudiantes la oportunidad de ejecutar tareas planeadas con antelación. El docente inventará una gimkana.

Desarrollo:

El docente ejecutará la gimkana establecida (saltará vallas inexistentes, remará por ríos imaginarios, buscará tesoros ocultos) y así recorrerá un interesante camino estimulando la motricidad y liberando la imaginación naturalista en los estudiantes. El éxito de esta actividad depende de la capacidad del docente para hacer que el estudiante comparte estas "aventuras".

COLECCIONES NATURALES



Objetivo: Estimular la colección de productos naturales

Habilidad: Curiosidad

Otras estimulaciones: Atención e investigación

Preparación: El docente deberá estimular a los estudiantes divididos en grupos a que hagan colección de productos naturales como piedras, minerales, hojas, conchas, plantas, criptógamas (helechos) etc. Debe reunir cajas distintas para exponer esas colecciones. Los estudiantes clasificarán con criterio los objetos seleccionados.

Desarrollo:

El docente antes de animar a los estudiantes a hacer colecciones, debe planear los muestrarios, las referencias bibliográficas para que puedan identificar las piezas encontradas y fijar las reglas esenciales para la colección.

DESCUBRIENDO REFUGIOS



Objetivo: Conocer los refugios de animales

Habilidad: Curiosidad

Otras estimulaciones: Orientación espacial - motricidad

Preparación: El docente hará a los estudiantes pensar en las casas y nidos de los animales y de ese modo definir las características para que los estudiantes siempre que sea posible lo investiguen en la naturaleza

Desarrollo:

El docente establecerá las reglas de investigación y los estudiantes presentarán sus trabajos con fotografías, recortes y dibujos de las casas de las hormigas, de las aves y otros animales que constituyen un interesante estímulo para el descubrimiento de la naturaleza

EXPLORANDO LA NATURALEZA



Objetivo: Apreciar el entorno natural

Habilidad: Curiosidad

Otras estimulaciones: Atención e investigación

Preparación: El docente estimulará a los estudiantes a descubrir y hablar de los elementos de la naturaleza. Una excursión programada para visitar un bosque, una plaza o un árbol en una tarde y otros elementos se transforman en un buen instrumento para la curiosidad infantil.

Desarrollo:

El docente debe trabajar el espíritu de la observación e investigación, inicialmente debe ir descubriendo progresivamente su encanto y poco a poco animar a los estudiantes para que descubran y revelen sus hallazgos siempre que sea posible una pequeña máquina fotográfica o la ayuda del dibujo constituye un excelente instrumento.

ORIENTACIÓN ESPACIAL, MOTRCIDAD



Objetivo: Identificar márgenes y corrientes acuáticas

Habilidad: Visita a un arroyo

Otras estimulaciones: Orientación espacial - motricidad

Preparación: Un pequeño riachuelo en las cercanías de la escuela puede ofrecer una excelente oportunidad para investigaciones y descubrimientos.

Desarrollo:

Barquitas de papel lanzadas al agua sirven para ver la corriente e identificar los márgenes, la humedad del suelo permite explorar diferentes tipos. La vegetación, comprobar si existe vida en las aguas y su hay huellas en sus márgenes. Las marcas en el terreno pueden mostrar fases de inundación y, por lo tanto, sugerir elementos sobre el régimen de las aguas. El arroyo permite la elaboración de conceptos como aumento, reflujo, planicie, manantial, desembocadura, afluente y muchos otros.

INTERCAMBIANDO CINTAS



Objetivos: Desarrollar la atención y sensibilidad auditiva

Habilidad: Curiosidad

Otras estimulaciones: Atención y sensibilidad auditiva

Preparación: El docente procurará llevar una grabadora para grabar los sonidos naturales anotando sus posibles orígenes.

Desarrollo:

Cuando cada grupo tenga su cinta, se intercambiarán e inventarán juegos para identificar los sonidos naturales.

CAZANDO MONSTRUOS



Objetivo: Desarrollar la atención y sensibilidad auditiva y olfativa

Habilidad: Curiosidad

Otras estimulaciones: Orientación espacial - motricidad

Preparación: El docente inventa un monstruo y anima a sus estudiantes a cazarlos. Debe narrar con entusiasmo, un relato y dar algunas pistas

para que los estudiantes puedan descubrirlo.

Desarrollo:

El monstruo puede ser un ser extravagante, un gran árbol o una planta exótica. Los estudiantes no deben saber quién es el monstruo ni dónde está, pero mediante algunas pistas sugeridas por el docente deberán intentar encontrarlo. Estas pistas deben explicarse con muchas informaciones naturales que agudicen el oído, la sensibilidad olfativa y la curiosidad de los estudiantes. El docente deberá mantener el espíritu del juego durante todo el tiempo, ofreciendo a los estudiantes diversas sugerencias.

SELECCIÓN MISTERIOSA



Objetivo: Desarrollar la atención, la imaginación y creatividad.

Habilidad: Curiosidad

Otras estimulaciones: Atención e investigación

Preparación: Una grabadora con los sonidos gravados, para facilitar su identificación. Se deberá captar el sonido de un viento muy fuerte, de olas del mar, de aves y otros animales pueden ser estos sonidos bajados de internet.

Desarrollo:

Los estudiantes compartirán una ruta imaginaria, el descubrimiento de un rastro fantástico, disponiendo com único elemento la grabación de los sonidos grabados. La clase puede estar organizada por gruos, cada uno debe idear la ruta a partir de los sonidos escuchados. Una estrategia que facilita la construcción de ese rastro y la imaginación es la voz (puede ser la del docente) anunciando cada sonido por su número.

PRESA Y PREDADOR



Objetivo: Desarrollar la sensibilidad y respeto hacia los animales

Habilidad: Exploración

Otras estimulaciones: Orientación espacial

Preparación: Espacio abierto en un lugar seguro donde no haya espinos, barrancos o ríos profundos pero que, al mismo tiempo, pueda ofrecer buenos puntos para escondrijos. Fijar los límites del área donde se llevará a cabo el juego.

Desarrollo:

El docente deberá explicar a los estudiantes la vida de los animales y su inevitable condición de presas y predadores, resaltando que casi todos los animales son a la vez las dos cosas. Comenzando el juego el predador intenta hallar a su presa, se puede añadir la dimensión del sonido del predador. El juego sigue hasta que todas las presas sean atrapadas o hasta que el predador desista de su búsqueda. Es indispensable que al final el docente y estudiantes intercambien ideas sobre cómo se sintieron como presas o predadores, y respecto a la vida de los animales que imitaron.

JUEGO Nº10

CAZADORES



Objetivo: Desarrollar la sensibilidad olfativa y orientación

Habilidad: Curiosidad y exploración

Otras estimulaciones: Sensibilidad táctil u olfativa

Preparación: Las mismas condiciones del juego anterior o una sala amplia donde los estudiantes con los ojos vendados puedan circular con tranquilidad.

Desarrollo:

Los estudiantes deben circular por la sala con los ojos vendados y descubrir sus presas por el olfato. Un algodón impregnado de alcohol, perfume u otro producto de olor característico, preparado en un vaso de plástico, puede simbolizar la presa que antes de comenzar el juego todos los estudiantes identificarán. Se pueden hacer actividades análogas identificando, con los ojos vendados, mediante el sentido del gusto.

CAMUFLAJE



Objetivo: Desarrollar destrezas para la orientación espacial

Habilidad: Curiosidad

Otras estimulaciones: Orientación espacial - motricidad

Preparación: Diez a quince bolas de vidrio y un espacio abierto

Desarrollo:

El docente deberá esconder las bolas en un determinado lugar camuflándolas con los productos del ambiente natural. Hablar a los estudiantes sobre el camuflaje y dar un ejemplo, hallando una de las bolas. Distribuirlas por el terreno, algunas con localización más fácil y otras en lugares más difíciles. Se puede utilizar un mapa y una brújula para los estudiantes mayores y volviendo la búsqueda más complicada.

FACILIDAD PARA EXPLORAR



Objetivo: Desarrollar destrezas para la orientación espacial

Habilidad: Curiosidad y exploración

Otras estimulaciones: Relación

Preparación: Las actividades propuestas no constituyen verdaderamente un juego. Representan una llamada a que el estudiante descubra el mundo natural y aprenda a encantarse con sus movimientos. Remos, caña de pescar y anzuelos.

Desarrollo:

Los estudiantes deben estar listos para su implicación naturalista. Tan importante como ese estado es la incapacidad del docente delimitada por sus conocimientos y su entusiasmo. La improvisación es una terrible enemiga del éxito. No importa la actividad que se pretenda desarrollar con los estudiantes. (plantar hortalizas, enseñarles a pescar, encender una hoguera, recoger frutas silvestres y preparar jaleas, sentir los movimientos del viento, recoger muestras de hojas o de semillas, caminar por las aguas de un riachuelo; las excursiones deben ser cortas, planeadas y orientadas a la elaboración del conocimiento y el desarrollo de las habilidades de los estudiantes.

JUEGO Nº13

MASA DE MODELAR Y HUELLAS



Objetivo: Desarrollar la motricidad fina

Habilidad: Exploración

Otras estimulaciones: Sensibilidad táctil - motricidad

Preparación: Masa de modelar y una enciclopedia sobre animales y

plantas.

Desarrollo:

Los estudiantes, orientados por el docente, investigarán sobre huellas de animales o formas de hojas, para elaborar fichas informativas sobre esas especies; con masa de modelar o arcilla, confeccionarán moldes de las hojas y huellas. Se puede organizar una exposición, asociando el trabajo manual con la investigación. Complemento de esa actividad es la visita a un Jardín Botánico o Zoológico. Un concurso de fotografías también completa la actividad.

SHERLOCK MODERNO



Objetivo: Desarrollar sensibilidades sensoriales

Habilidad: Curiosidad y exploración

Preparación: El docente delimitará con cintas o cuerdas algunas zonas de reconocimiento en campo abierto. Esas áreas deben tener como máximo dos metros cuadrados para los estudiantes.

Desarrollo:

Los estudiantes divididos en parejas (o tríos) con las lupas buscarán detalles de la zona específica a su investigación (pequeños animales, color del suelo, flores, rastros de insectos, etc). Deben anotar los elementos de esa búsqueda, la actividad será mucho más interesante si, antes de iniciarla, el docente recoge de cada zona un elemento especial y solicita a los estudiantes propietarios de esa parte que lo identifiquen. Después habrá un círculo de debate. El contenido para examinar debe estar asociado de algún modo con los conceptos que se están tratando en el aula.

COCINA MÁGICA



Objetivo: Desarrollar la curiosidad y el sentido del gusto

Habilidad: Descubrimientos

Preparación: La actividad es posible en el transcurso de la excursión a un sitio donde haya productos naturales y alguno cultivado. El docente antes de su actividad, debe conocer el trayecto para seleccionar los productos comestibles que se pueden encontrar (fresas, moras, limones, zanahorias para ensaladas, papas, etc.)

Desarrollo:

El docente llevará una cesta para recoger los alimentos que complementen la comida. Después de recoger diversos productos, se prepararán de modo que se puedan comer, de esa manera, los estudiantes aprenderán a identificar olores y sabores específicos. Muestre entusiasmo y respeto a los estudiantes cuando no les guste algún sabor.

ANOTAR LO QUE SE OYÓ



Objetivo: Desarrollar la percepción sensorial

Habilidad: Descubrimiento de la atención

Preparación: Hasta veinte estudiantes, sentados en una silla o en el suelo, formando un círculo. El docente deberá resaltar que la actividad implica el descubrimiento de la atención y su utilización en la movilidad y el dominio de la concepción corporal.

Desarrollo:

El docente señala a una parte de su cuerpo o de sus ropa, afirmando ser otro (ejemplo: señala el cabello y afirma: ésta es mi nariz). El primer estudiante inmediatamente, debe poner la mano sobre la parte de su cuerpo que oyó nombrar (y no lo que vio) y habar de la otra. Corresponderá al siguiente estudiante colocar la mano en la parte que oyó nombrar y hacer la afirmación indicando la otra, y así sucesivamente. Si se produce un error, el docente puede interrumpir el juego y reiniciar la actividad a partir del primero.

PREGUNTAS INTERCAMBIADAS



Objetivo: Desarrollar la interacción para crear ambientes educativos acogedores

Habilidad: Descubrimiento de la atención

Preparación: Los estudiantes formarán una fila, uno al lado del otro y en parejas (uno frente al otro) dejando un espacio para que el docente pueda circular entre ellos.

Desarrollo:

El juego consiste en pasear lentamente entre las dos filas y de repente, hacer una pregunta a uno de los estudiantes, mirándole fijamente a los ojos. Ese estudiante no responderá pues la respuesta corresponde a otro. Como muestra atención en general se concentra en responder a quien nos mira, es fácil que el estudiante se confunda hasta que poco a poco las normas llegan a estar claramente dominadas por todos.

PASEO DE CARRUAJES



Objetivo: Desarrollar la relación personal y afectiva

Habilidad: Descubrimiento de atención

Preparación: Cada alumno recibe el nombre de una palabra que compone una determinada narración. El docente prepara previamente el relato.

- Poemas colectivos: El docente puede iniciar la creación de un poema, escribiendo la primera fase y pidiendo a cada alumno que escriba la suya. Después de todas las frases, hay que invitar al grupo a reunir el poema dando secuencia, rimas y corrigiendo para conseguir una mejor.
- Bromas: El arte de la mímica se puede utilizar para la exploración de la naturaleza. Utilizando mímicas y metáforas, los estudiantes deben imitar animales o plantas.

- Relatos ilustrados: Después del estudio de la naturaleza, recorte revistas, fieltro y papeles, y utilizando cartulina, tijeras y pegamento, pedir a los estudiantes que creen un cuadro artístico sobre el área estudiada.
- Relatos interactivos: Contar narraciones sobre la naturaleza que incluyan descubrimientos, magia y misterio. Hacer participar a los estudiantes en la elaboración de esa narración colectiva.



Contando narraciones sobre la naturaleza



COMPARTIENDO AVENTURAS



Objetivo: Involucrar a los estudiantes en proyectos de cuidado y

conservación de la naturaleza

Habilidad: Aventuras de protección **Otras estimulaciones:** Interacción

Preparación: Diversas iniciativas pueden involucrar a los estudiantes en un verdadero proyecto de amor a la naturaleza y protección del planeta. Damos algunas ideas:

- Excursiones controladas: Muchísimas lugares son excelentes para hacer visitas que se atengan a un planeamiento previo. Zoológicos, jardines botánicos, universidades.
- Programas de acampada: Existen varios para estudiantes de todas las edades.
- Descubrir museos sobre los indígenas, campamentos, etc. Planee una visita estudiando antes los aspectos de la cultura que se va a conocer.
- Organice en la escuela un Club de Defensa de la Naturaleza.
 Establezca reglas y estatutos. Luche por una causa medio ambiental, escriba cartas, coleccione reportajes. Haga reuniones periódicas evaluando la actuación de los participantes.

- Los clubes de excursiones (a pie o en bicicleta) constituyen una alternativa válida.
- Organice la limpieza del jardín de la Escuela, y establezca la recogida selectiva de los residuos y clasifíquelos.



Observando la rivera de un lago



Excursión controlada

AL BORDE DEL ABISMO



Objetivo: Desarrollar destrezas psicomotrices

Habilidad: Aventura

Otras estimulaciones: Motricidad

Preparación: Los estudiantes se distribuyen en grupos. En una sala o el patio de la escuela, se traza una línea indicando el borde del abismo. Una venda para los ojos.

Desarrollo:

Los estudiantes hacen primero una prospección sobre la distancia del lugar en lo que están hasta el abismo. No pueden calcular el número de pasos. Con los ojos vendados, deben acercarse lo más posible a ese abismo. Superando la línea caen por el. Vence el grupo cuyos integrantes lleguen más cerca del abismo sin haber perdido a ninguno de sus integrantes. En otras etapas pueden colocar sillar u otros obstáculos.



Instrucciones acerca del juego



6.8 MODELO OPERATIVO

Tabla 29: Metodología. Modelo Operativo

FASES	ETAPAS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
INICIAL	SOCIALIZACIÓN	Socializar a los docentes sobre la necesidad de aplicar estrategias innovadoras para el proceso de enseñanza - aprendizaje	Difusión de los alcances de la propuesta a la Señora Directora y docentes de la Escuela Fiscal "Rumiñahui"	ComputadoraInfocus	Investigadora Tutor	18 –Feb- 2013 al 20-Feb- 2013
	SENSIBILIZACIÓN	Dar a conocer la propuesta deguía de juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo años de EGB	Presentación de la Guía de Juegos para estimular el desarrollo de la Inteligencia Naturalista.	 Guía de Juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista Computadora Infocus Diapositivas 	Investigadora Tutor	25-Feb- 2013 al 01-Mar- 2013
CENTRAL	PLANIFICACIÓN	Realizar el plan estratégico y de acción para la ejecución de la guía de juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista	Diseño del plan cronograma de actividades	 Guía de Juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista Material de oficina Planificación y microplanificación curricular 	Investigadora Docentes de 5to, 6to y 7mos AEGB Directora	11-Mar- 2013 al 29-Mar- 2013

CENTRAL	APLICACIÓN	Ejecutar el cronograma de actividades según las estrategias y actividades a implementarse	Ejecución de la Guía de juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista 1. Lo que el maestro mande 2. Colecciones naturales 3. Descubriendo refugios 4. Explorando la naturaleza 5. Orientación espacial, motricidad 6. Intercambiando cintas 7. Cazando monstruos 8. Selección misteriosa 9. Presa y predador 10. Cazadores 11. Camuflaje 12. Facilidad para explorar 13. Masa de modelar y huellas 14. Sherlock moderno 15. Cocina mágica 16. Anotar lo que se oyó 17. Preguntas intercambiadas 18. Paseo de carruajes 19. Compartiendo aventuras 20. El borde del abismo	Guía de Juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista Planificación y microplanificación curricular Aula Patios de la institución Lugares aledaños Excursiones	Investigadora Personal docente Directora	01-Abr- 2013 al 31-May- 2013
FINAL	EVALUACIÓN (2000)	Identificar aspectos positivos y negativos Mejorar el trabajo	Encuesta Observación directa	Cuestionario	Investigadora	03-Jun- 2013 al 20-Jun- 2013

Fuente: Herrera Luis y otros (2008. p,150) Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

6.9 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta estará administrada por la Investigadora y los docentes de los quintos, sextos y séptimos años de educación general básica en un primer momento, luego de implementada y evaluada será administrada por la Señora Directora de la Escuela Fiscal "Rumiñahui", será llevada a cabo con los siguientes recursos

Humanos:

Tutor Académico y estudiantes de los 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica de la Escuela Fiscal "Rumiñahui" Cantón Píllaro, Provincia de Tungurahua.

Materiales:

Aulas de quinto, sexto y séptimos años

Guía de Juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista

Material del medio

Patios y jardines de la institución

Lugares aledaños y excursiones

Material bibliográfico

Material de oficina

Tabla 30: Administración propuesta

ACCIÓN	RESPONSABLE			
Sensibilización	Personal	Docente	Escuela	
	Fiscal Run	niñahui		
Periodo de Capacitación	Investigad	ora		
Taller de capacitación sobre la guía de juegos para estimular el desarrollo de la inteligencia naturalista en los estudiantes de 5to, 6to y 7mo Años de Educación General Básica		ora		
Evaluación	Investigad			
	Estudiante	S		

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

6.10 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Tabla 31: Previsión de la evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN		
1. ¿Qué evaluar?	Implementación y aplicación de una guía de		
	juegos para estimular el desarrollo de la		
	inteligencia naturalista.		
2. ¿Por qué evaluar?	Para conocer la incidencia de los juegos en el		
	desarrollo de la inteligencia naturalista de los		
	estudiantes.		
3. ¿Para qué evaluar?	Para determinar la metodología docente,		
	aplicadas en el desarrollo de la inteligencia		
	naturalista en las clases de Ciencias Naturales		
4. ¿Qué elementos	Aprendizaje significativo, que genere		
evaluar?	conocimientos duraderos en la apreciación y		
	conservación de la naturaleza.		
5. ¿Quién evalúa?	Investigadora		
6. ¿Cuándo evaluar?	Al finalizar el segundo quinquemestre		
7. ¿Cómo evaluar?	Aplicación de una encuesta		
8. ¿Con qué evaluar?	Cuestionario a estudiantes.		

Elaborado por: María Fernanda Pareja Romero

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA, A. (2000). Ampliando el entorno educativo del niño. México: En del Río.

ALBUJA, M. (2002). *Plan Amanecer*. Recuperado el 28 de Julio de 2013, de http://www.planamanecer.com/recursos/docente/basica2_7/articulosped agogicos/ensenanza_aprendizaje_ccnn.pdf.

ALIBARASET, A. (1989). La didáctica de las ciencias.

BERKELEY, G. (1990). *Tratado sobre los principios del conocimiento humano.* Madrid: Gredos.

CASARES SERRANO, A. D. (2012). Genes, Tecnología y Racionalidad.

DANILOV, M.A. y M.N. Shatkin.(1.985) Editorial Ciencia y Educación. C. Habana.

DÍAZ, F. (2010). Técnicas de Elaboración de Tesis. ambato.

ECHEGOYEN OLLENTA, J. (1996). *Historia de la Filosofía. Filosofía Medieval y Moderna.* Edinumen.

FRITZSCHE. (2006). Publicación de la Dirección general de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires.

GARCÍA ARETIO, L. (2002). La Educación a Distancia de la teoría a la práctica. Madrid: Ariel S. A.

GAGNÉ, R. (1.975). Principios básicos del aprendizaje para la instrucción. México: Diana.

- GARDNER, H. (1983). Las inteligencias múltiples. Paidos.
- GARDNER, H. (1993). Las inteligencias múltiples. Barcelona: Paidos.
- GARDNER, H. (2001). La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI . Barcelona: Paidos.
- GONZALO SANZ, L. M. (2007). Entre libertad y determinismo. Genes, cerebro y ambiente en la conducta humana. Madrid: Cristiandad.
- GORDO, L. M & Gardner, Howard. (2006). *La enciclopedia del desarrollo humnao*. Sage Publications.
- http://www.tecnicas-de-estudio.org. (s.f.). Recuperado el 12 de Abril de 2013
- HERNÁNDEZ, P. (2001). Psicología de la Educación: corrientes actuales y teorías aplciadas. México: Trillas.
- HERRERA E, L. (2008). *Tutoría de la Investigación Científica*. Ambato: Empresadane.
- HESSEN, J. (1993). Teoría del conocimiento. Bogotá: Panamericana.
- HOLMBERG, B. (1985). Educación a Distancia: situación y perspectivas . Buenos Aires: Biblioteca de Cultura Pedagógica.
- IRIARTE, M. (2011). Fundamentos Teórico Metodológicos del proceso enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales para la Educación Básica. Loja: UNL.
- MARÍN IBÁÑEZ, R. (1999). El aprendizaje abierto y a distancia, el material impreseo. Loja: UTPL.
- MERCER, L. (1998). *Guías Didácticas y orientaciones para su elaboración .*Madrid: UNED.

NEISSER, U. (1976). Psicología cognoscitiva. Mexico DF.: Trillas.

OTAN Aap-6 (2004) Glosario de los Términos y de las definiciones.

PAVLOV, I. (1.974). Teorías del aprendizaje. Investigación y aplicaciones. México: Trillas.

POPPER, K. (1997). El cuerpo y la mente. Barcelona: Paidós.

REEVE, J. (1994). Motivación y emoción. Madrid: Mc Graw Hill.

ANEXOS

ANEXOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACION BASICA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ENCUESTA DESTINADA A LOS ESTUDIANTES DEL5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACIÓN GENERALBASICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI".

OBJETIVO: Recopilar información necesaria para conocer la situación de **Inteligencia Naturalista** y el **Aprendizaje** de las Ciencias Naturales en la institución.

INSTRUCCIONES:

- Lea cuidadosamente cada uno de los ítems señalados.
- Responda con la mayor sinceridad posible.
- Señale una sola opción.

CUESTIONARIO:

1. ¿Te g Siempre Rara vez Nunca	()
2. ¿Has Siempre Rara vez Nunca	()
3. ¿Has Siempre Rara vez Nunca	()
4. ¿Cond Siempre Rara vez Nunca	()

5. ¿Tiene	s interés por explorar la naturaleza?
Siempre	()
Rara vez	()
Nunca	()
6. Te gus Siempre Rara vez Nunca	
7. Tu mae Natural	estra utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias les?
Siempre	()
Rara vez	()
Nunca	()
8. ¿Has re Siempre Rara vez Nunca	
9. ¿Te gu Siempre Rara vez Nunca	()
la inte Natural	()

Gracias Por Su Colaboración

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACION BASICA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ENCUESTA DESTINADA A LOS DOCENTES5TO, 6TO Y 7MO AÑOS DE EDUCACIÓN GENERALBASICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI".

OBJETIVO: Recopilar información necesaria para conocer la situación de **Inteligencia Naturalista** y el **Aprendizaje** de las Ciencias Naturales en la institución.

INSTRUCCIONES:

- Lea cuidadosamente cada uno de los ítems señalados.
- Responda con la mayor sinceridad posible.
- Señale una sola opción.

CUESTIONARIO:

1. ¿Le gu Siempre Rara vez Nunca	
2. ¿Refle	exiona con sus estudiantes sobre la caza indiscriminada de les?
Siempre	()
Rara vez	
Nunca	()
3. ¿Motiv Siempre Rara vez Nunca	
4. ¿Reali Siempre Rara vez Nunca	` '

5. ¿Se ha interesado por explorar la naturaleza conjuntamente con sus estudiantes?
Siempre ()
Rara vez ()
Nunca ()
6. ¿Le gusta impartir clases de Ciencias Naturales?
Siempre ()
Rara vez ()
Nunca ()
7. ¿Utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales?
Siempre ()
Rara vez () Nunca ()
Nullea ()
8. ¿Has realizado alguna vez una gira de observación al zoológico? Siempre () Rara vez ()
Nunca ()
9. ¿Le gustaría enseñar Ciencias Naturales a través del juego? Siempre () Rara vez () Nunca ()
 10. ¿Considera necesario implementar una guía didáctica para mejorar la inteligencia naturalista que incida en el aprendizaje de las Ciencias Naturales? Siempre () Rara vez () Nunca ()

Gracias por su colaboración

EVALUACIÓN DE LA GUÍA DE JUEGOS PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS ESTUDIANTES DE 5to, 6to y 7mo ANOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL "RUMIÑAHUI"

1.	¿Te gustó observación	=	Ciencias	Naturales	mediante	el	juego	У	la
	Siempre	(١						
	Rara vez	() }						
	Nunca	() \						
	Nullea	(,						
2.	¿Has aprendido a explorar la naturaleza?								
	Siempre	()						
	Rara vez	()						
	Nunca	()						
3	¿Te agrada	más ahora	el área de	e Ciencias N	Vaturales?				
0.	Siempre	(1 01 a10a a1	o oronoido i	tatararoo.				
	Rara vez	(<i>)</i> \						
	Nunca	(<i>)</i> \						
	Nullca	()						
4.	¿Consideras vegetales?	s necesari	o protege	r y preserv	ar la vida	de	anima	les	з у
	Siempre	()						
	Rara vez	()						
	Nunca	()						
5.	¿Contribuirás a la protección y cuidado del entorno natural con mayor								
	responsabili	dad?							
	Siempre	()						
	Rara vez	()						
	Nunca	()						

Gracias por sucolaboración



Puerta de ingreso de la Escuela Fiscal "Rumiñahui", de la parroquia San Miguelito del Cantón Píllaro.



Estudiantes de 5to año de educación básica recibiendo clases de Ciencias Naturales.



Formación de los estudiantes de la Escuela Fiscal "Rumiñahui"





Socializando y Evaluando la propuesta

