



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

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la
Obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación,
Mención Educación Básica

TEMA:

“LOS HUERTOS ESCOLARES Y SU INCIDENCIA EN LA
INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS NIÑOS DE CUARTO AÑO
DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “ALBERT EINSTEIN” DEL
CANTÓN PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTORA: Diana Elizabeth Chango Aimacaña

TUTOR: Dr. Mg. Alberto Gonzalo Villavicencio Viteri

Ambato-Ecuador

2014

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Dr. Mg. Alberto Gonzalo Villavicencio Viteri CC. 180103062-6 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LOS HUERTOS ESCOLARES Y SU INCIDENCIA EN LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS NIÑOS DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “ALBERT EINSTEIN” DEL CANTÓN PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA ” desarrollado por la egresada Diana Elizabeth Chango Aimacaña , de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....
Dr. Mg. Alberto Gonzalo Villavicencio Viteri
C.C .180103062-6
TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe: “LOS HUERTOS ESCOLARES Y SU INCIDENCIA EN LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS NIÑOS DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “ALBERT EINSTEIN” DEL CANTÓN PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, es el resultado de la investigación del autor, quién basado en la en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

.....
DIANA ELIZABETH CHANGO AIMACAÑA

C.C: 180432658-3

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “LOS HUERTOS ESCOLARES Y SU INCIDENCIA EN LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS NIÑOS DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA “ALBERT EINSTEIN” DEL CANTON PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”, 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 con fines de lucro.

Ambato, 16 de diciembre del 2014

.....
CHANGO AIMACAÑA DIANA ELIZABETH

C.C: 180432658-3

AUTORA

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: “LOS HUERTOS ESCOLARES Y SU INCIDENCIA EN LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS NIÑOS DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “ALBERT EINSTEIN” DEL CANTÓN PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, presentada por la Srta. Chango Aimacaña Diana Elizabeth egresada de la Carrera de Educación Básica promoción: Marzo – Agosto 2013, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

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

LA COMISIÓN

.....
Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza
C.C 18001092055
MIEMBRO

.....
Ing. Mg Darío Javier Díaz Muñoz
C.C 1802865194
MIEMBRO

DEDICATORIA:

El presente trabajo de Investigación se lo dedico a mi hija Scarlett que es la luz de mis ojos, a mis padres que siempre han sido un ejemplo a seguir ya que siempre estaban junto a mi apoyándome en todas las decisiones que he tomado gracias a ellos hoy estoy aquí cumpliendo una más de las metas planteadas.

Diana Chango

AGRADECIMIENTO:

Dejo en constancia mi profundo agradecimiento los licenciados/as de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, por haberme impartido sus conocimientos y seguir avanzando con mi carrera, en especial a mi tutor el Dr. Mg. Gonzalo Villavicencio quien encaminó mi trabajo con sus sabias orientaciones.

A la Universidad Técnica de Ambato por haberme brindado la oportunidad de formarme profesionalmente al servicio de los niños de mi país.

Diana Chango

INDICE GENERAL

PÁGINAS PRELIMINARES

Tema	i
Aprobación del tutor	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Cesión de derechos de autor.....	iv
Al consejo directivo	v
Agradecimiento.....	vii
Índice de cuadros	x
Índice de gráficos	xi
Resumen ejecutivo	xiii

Introducción	1
--------------------	---

CAPÍTULO I.....

El problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico	5
1.2.3. Prognosis.....	7
1.2.4 Formulación del problema.....	7
1.2.5 Interrogantes	7
1.3 Justificación	8
1.4. Objetivos.....	10
1.4.1 Objetivo General	10
1.4.2 Objetivos Específicos	10

CAPÍTULO II.....

Marco teórico	11
2.1. Antecedentes investigativos	11
2.2 Fundamentación filosófica	15
2.4 Categorías fundamentales	19
2.4.1 Variable independiente (Huerto Escolar)	22

2.4.2 Variable dependiente (Inteligencia Naturalista)	32
2.5 Hipótesis	47
CAPÍTULO III	48
Metodología.....	48
3.1. Enfoque Investigativo	48
3.2. Modalidad básica de la investigación	48
3.3 Niveles o tipos de investigación	49
3.4. Población y muestra	50
3.5. Matriz de operacionalización de variables	51
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	53
3.7 Recolección de información	53
CAPÍTULO IV	55
Análisis e interpretación de resultados	55
4.1 Análisis de los resultados	55
4.2 Comprobación de hipótesis	76
4.2.1 Planteamiento de la hipótesis	76
4.2.3 Región de Aceptación y Rechazo	77
CAPITULO V	80
Conclusiones y recomendaciones.....	80
CAPÍTULO VI	82
Propuesta.....	82
6.2 Antecedentes de la propuesta	83
6.5 Análisis de factibilidad.....	85
6.7 Modelo operativo	105
6.8 Administración de la propuesta	107
6.9 Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.....	107
Bibliografía	118
4.6 Anexos	120

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Población y Muestra.....	50
Cuadro N° 2 Variable Independiente.....	52
Cuadro N°3 Variable Dependiente.....	53
Cuadro N°4 Preguntas Básicas.....	54
Cuadro N° 5 Pregunta 1 Estudiantes.....	55
Cuadro N° 6 Pregunta 2 Estudiantes	56
Cuadro N° 7 Pregunta 3 Estudiantes	57
Cuadro N° 8 Pregunta 4 Estudiantes.....	58
Cuadro N° 9 Pregunta 5 Estudiantes.....	59
Cuadro N° 10 Pregunta 6 Estudiantes.....	60
Cuadro N° 11 Pregunta 7Estudiantes.....	61
Cuadro N° 12 Pregunta 8 Estudiantes.....	62
Cuadro N° 13Pregunta 9 Estudiantes.....	63
Cuadro N° 14 Pregunta 10 Estudiantes.....	64
Cuadro N° 15 Pregunta 1 Maestros... ..	65
Cuadro N° 16 Pregunta 2 Maestros... ..	66
Cuadro N° 17 Pregunta 3 Maestros.....	67
Cuadro N° 18 Pregunta 4 Maestros.....	68
Cuadro N° 19 Pregunta 5 Maestros.....	69
Cuadro N° 20 Pregunta 6 Maestros.....	70
Cuadro N° 21 Pregunta 7 Maestros.....	71
Cuadro N° 22 Pregunta 8 Maestros.....	72
Cuadro N° 23Pregunta 9 Maestros.....	73
Cuadro N° 24 Pregunta 10 Maestros... ..	74
Cuadro N° 25 Tabla de Resumen docentes.....	75
Cuadro N° 26 Tabla de Resumen Estudiantes.....	80
Cuadro N° 27 Frecuencias Observadas.....	83
Cuadro N° 28 Frecuencias Esperadas.....	84
Cuadro N° 29 Cálculo de Chi- Cuadrado.....	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Árbol de Problemas.....	5
Gráfico N° 2 Red de Inclusión.....	19
Gráfico N° 3 Variable Independiente.....	20
Gráfico N° 4 Variable Independiente.....	21
Gráfico N° 5 Pregunta 1 Estudiantes.....	55
Gráfico N° 6 Pregunta 2 Estudiantes.....	56
Gráfico N° 7 Pregunta 3 Estudiantes.....	57
Gráfico N° 8 Pregunta 4 Estudiantes.....	58
Gráfico N° 9 Pregunta 5 Estudiantes.....	59
Gráfico N° 10 Pregunta 6 Estudiantes.....	60
Gráfico N° 11 Pregunta 7 Estudiantes.....	61
Gráfico N° 12 Pregunta 8 Estudiantes.....	62
Gráfico N° 13 Pregunta 9 Estudiantes.....	63
Gráfico N° 14 Pregunta 10 Estudiantes.....	64
Gráfico N° 15 Pregunta 1 Maestros.....	65
Gráfico N° 16 Pregunta 2 Maestros.....	66
Gráfico N° 17 Pregunta 3 Maestros.....	67
Gráfico N° 18 Pregunta 4 Maestros.....	68
Gráfico N° 19 Pregunta 5 Maestros.....	69
Gráfico N° 20 Pregunta 6 Maestros.....	70
Gráfico N° 21 Pregunta 7 Maestros.....	71
Gráfico N° 22 Pregunta 8 Maestros.....	72
Gráfico N° 23 Pregunta 9 Maestros.....	73
Gráfico N° 24 Pregunta 10 Maestros.....	74
Gráfico N° 25 Campana de Gauss.....	77
Gráfico N° 26 Imagen de huerto escolar.....	92
Gráfico N° 27 Factores bióticos y abióticos.....	92
Gráfico N° 28 Institución con un huerto escolar.....	95
Gráfico N° 29 Materiales necesarios.....	97
Gráfico N° 30 Normas de organización.....	98

Gráfico N° 31 Limpieza del terreno.....	99
Gráfico N° 32 Imagen antes de cultivar.....	100
Gráfico N° 33 Imagen de las herramientas.....	100
Gráfico N° 34 Semillero.....	101
Gráfico N° 35 Sembrío.....	103
Gráfico N° 36 Poniendo abono a las plantas.....	104
Gráfico N° 37 Nacimiento de la Agricultura.....	110
Gráfico N° 38 Botella cortada.....	115
Gráfico N° 39 Botella llenada con piedras.....	116
Gráfico N° 40 Botella llenada con tierra.....	116

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

TEMA: “LOS HUERTOS ESCOLARES Y SU INCIDENCIA EN LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS NIÑOS DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA”ALBERT EINSTEIN” DEL CANTÓN PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTORA: Diana Elizabeth Chango Aimacaña

TUTOR: Dr. Mg. Alberto Gonzalo Villavicencio Viteri

RESUMEN EJECUTIVO

El huerto escolar es una fuente de buena salud y al ser utilizado como un excepcional recurso didáctico colabora en el aprendizaje; desarrollando en el alumno relaciones de independencia. Para ello el docente debe aprender a seleccionar los contenidos a trabajar, mediante la organización del tiempo, adecuación del lugar y programación acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes. También el huerto escolar implica el juego, el trabajo y el desarrollo de habilidades, impulsando valores como la equidad, solidaridad y actitudes como respeto, se puede asegurar que al utilizar un huerto no es algo imposible o inalcanzable, la facultad de generación de aprendizaje requiere como cualquier otra facultad del hombre, cultivo y educación. Teniendo presente que un estudiante al ser crítico, creativo y responsable conjuntamente se estará impulsando la concientización para que evite el uso inadecuado del suelo, del agua, del aire. Dejando a un lado las técnicas monótonas en donde el alumno era considerado como una alcancía y haciendo uso de estrategias innovadoras para que toda la comunidad educativa participe designándoles actividades, estarán estimulando el desarrollo de las capacidades de comprensión del medio y fortaleciendo la inteligencia naturalista, y al poner en práctica el tratado del suelo, la plantación o siembra, el deshierbe de las plantas se podrá observar la diversidad de fauna que en el cultivo vive y las diversas funciones que ellos cumplen y los procedimientos, cuidados que necesita una planta para finalmente llegue a ser comestible de esta forma se estará incentivando el aprendizaje.

Palabras Clave

Inteligencia Naturalista, Huertos Escolares, organización, comprensión, habilidades, interpretación, aprendizaje

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
CAREER DEGREE
EXECUTIVE SUMMARY

TOPIC: "ORCHARD SCHOOL AND ITS IMPACT ON THE NATURALIST INTELLIGENCE IN CHILDREN OF FOURTH YEAR BASIC EDUCATION SCHOOL" ALBERT EINSTEIN "CANTON PÍLLARO PROVINCE TUNGURAHUA"

AUTOR: Diana Elizabeth Chango Aimacaña

TUTOR: Dr. Mg. Alberto Gonzalo Viteri Villavicencio

EXECUTIVE SUMMARY

The school garden is a source of good health and to be used as a teaching resource exceptional collaboration in learning; developing learner independence relations. To do this the teacher must learn to select the content to work through the organization of time, site suitability and programming tailored to the needs and interests of students. Also involves the school garden play, work and study, promoting values of equality, solidarity and attitudes as respect, we ensure that use gardening is not something impossible or unattainable, the power generation requires learning like any other faculty of man, culture and education. Keep in mind that a student to be critical, creative and will be jointly responsible for promoting awareness to prevent improper use of soil, water, air. Leaving aside the monotonous techniques in which the student was viewed as a piggy bank and making use of innovative strategies for the entire educational community to participate designating them activities will stimulate the development of the capacities of understanding of the environment and strengthening the naturalist intelligence, and to implement the treated soil, planting or seeding, weeding the plants are able to observe the diversity of wildlife that live in our culture and the various roles they fulfill and procedures, care you need to finally get a plant to be edible.

Keywords

Intelligence naturalistic, Hurts Scholars organization, comprehension, skills, interpretation, learning.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación trata sobre los Huertos Escolares y su incidencia en la Inteligencia Naturalista en los niños de cuarto año de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein”.

Ante esta problemática se ha realizado un análisis amplio para conocer el problema y solución, la estructura de investigación está dividida en 6 capítulos que se explicarán a continuación mediante una síntesis.

Capítulo I Se enfoca en el problema que se encontró en la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein”, el cual se lo analizado por medio de la Contextualización, Análisis Crítico, Prognosis, Formulación del Problema, Preguntas Directrices, Delimitación del objeto de estudio, Justificación y Objetivos a nivel general y específico, para encaminar la investigación de mejor manera.

Capítulo II Se estructura el marco teórico en torno a las definiciones de los diferentes autores con respecto al Huerto escolar en los niños, además se van detallando en forma descendente la variable independiente y dependiente está es la base científica con la inicio la investigación, permitiendo establecer la hipótesis de nuestro trabajo

Capítulo III Se trata sobre la metodología que se va a utilizar, el enfoque investigativo cualitativo y cuantitativo, la modalidad básica de la investigación la investigación de campo, investigación bibliográfica, los niveles o tipos de investigación también se ha tomado como muestra a la población que comprende a los estudiantes y docentes de la escuela, la operacionalización de variables.

Capítulo IV Representa el análisis e interpretación de resultados de las encuestas y entrevistas, las mismas que fueron tabuladas en los cuadros de resumen tanto de

docentes como estudiantes para poder calcular el CHI cuadrado y finalmente verificar la hipótesis.

Capítulo V Se detallan las Conclusiones y Recomendaciones a las que se ha llegado al final de la investigación, las cuales nos conducen a formular la propuesta.

Capítulo VI Plantea una propuesta de solución al problema de investigación, en el cual se ha detallado todos los procesos que implican el desarrollo de la propuesta.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

LOS HUERTOS ESCOLARES Y SU INCIDENCIA EN LA INTELIGENCIA NATURALISTA EN LOS NIÑOS DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “ALBERT EINSTEIN” DEL CANTÓN PILLARO PROVINCIA DE TUNGURAHUA

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

Con la Constitución del 2008, Ecuador asume el liderazgo mundial en el reconocimiento de los derechos de la naturaleza, como una respuesta contundente a su estado actual, orientando sus esfuerzos al respeto integral de su existencia a su mantenimiento y a la regeneración de sus ciclos vitales y procesos evolutivos. La responsabilidad ética con las actuales y futuras generaciones y con el resto de especies es un principio fundamental para prefigurar el desarrollo humano. La economía depende de la naturaleza y es parte de un sistema mayor, el ecosistema, soporte de vida como proveedor de recursos y sumidero de desechos (Falconí, 2005)

Actualmente el Ecuador da manifiesto el respeto por la naturaleza, por medio de las gestiones realizadas a nivel mundial, además con campañas de concientización y reforestación se busca el mantenimiento y regeneración de los procesos vitales del medio ambiente.

El Programa del Gobierno 2013-2017, en el apartado Revolución ecológica, apuesta por la transformación productiva bajo un modelo eco eficiente con mayor valor económico, social y ambiental. En este sentido se plantea como prioridades la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y sus recursos naturales, la inserción de tecnologías ambientalmente limpias, así como la prevención, el

control y la mitigación de la contaminación y la producción, el consumo y pos consumo sustentable (Objetivo 7 del Plan del Buen Vivir- Movimiento Alianza País 2012)

Para alcanzar el objetivo 7 del buen vivir se debe empezar por quienes forman parte del presente y futuro del país por lo cual el docente debe estar preparado para impartir sus conocimientos con la aplicación de materiales didácticos para motivar los aprendizajes e incentivar la protección de nuestro planeta.

A nivel de la provincia de Tungurahua el desarrollo de los huertos escolares con el paso del tiempo llegará a ser fundamental dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, debido a esto la primera provincia beneficiada según el Diario Centinela publicado el martes 14 de octubre del 2014 “Huertos escolares fortalecen la educación” que cuenta con alrededor de 20 instituciones que se beneficiarán con este proyecto.

Debido a la gran cantidad de centros escolares, los datos obtenidos indican que esta estrategia de enseñanza es suficiente para alcanzar las metas y objetivos planteadas por el actual gobierno.

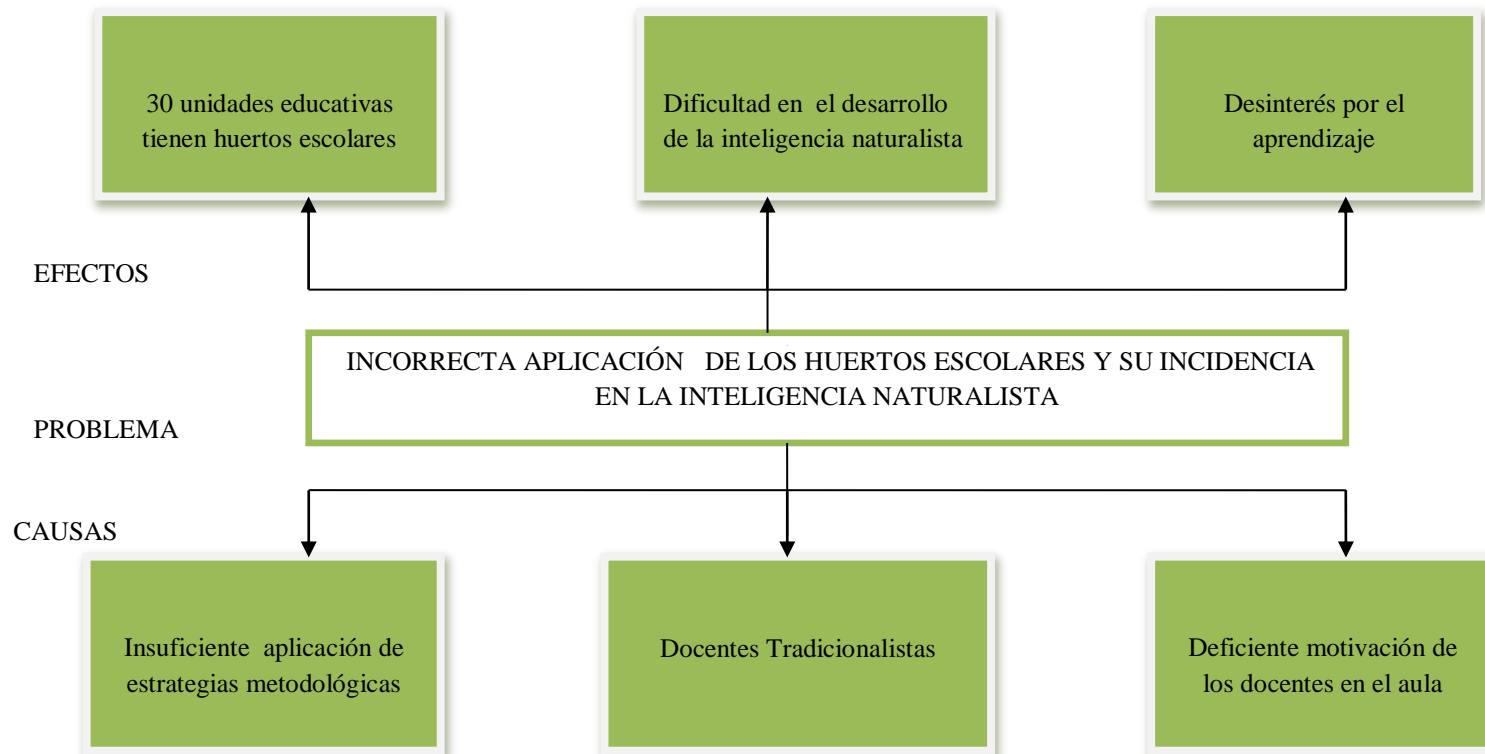
A nivel institucional en la escuela “Albert Einstein” del cantón Pillaro se pudo observar un espacio amplio el cual estaba desocupado, lleno de maleza, con insectos de toda clase, lo que va en oposición al programa de gobierno mencionado anteriormente.

Los estudiantes de los 4to, Años de Educación General Básica 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 ya que en conversaciones con ellos manifestaban que prefieren actividades en las cuatro paredes del aula o aplicando la tecnología que en muchos casos les aísla de la realidad.

1.2.2 Análisis crítico

Grafico N° 1

Árbol de problema



Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

En la escuela “Albert Einstein” del cantón Pillaro la insuficiente aplicación de estrategias didácticas por parte de los docentes está dando como resultado que 30 unidades educativas ya cuenten con un huerto escolar ya que al no utilizar una técnica activa con la ayuda de los medios informáticos; diapositivas, datos de internet se encuentra simplemente siguiendo un modelo ya establecido; dando 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.

En la Escuela “Albert Einstein” del cantón Pillaro, aún existen docentes tradicionalistas que siguen utilizando las mismas ritmo para su enseñanza dando como resultado estudiantes con dificultades en el desarrollo de su inteligencia naturalista, así pues debemos saber que cada estudiante es un mundo diferente y por la misma razón no aprenden al mismo ritmo, necesitan de otras estrategias de enseñanza para que se interioricen los conocimientos.

La deficiente motivación de los docentes en el aula está originando estudiantes con desinterés por aprender, conformistas, para lo cual es docente debe ingeniarse técnicas activas de acuerdo a los avances tecnológicos y científicos, también generando el interés y despertando curiosidades que con el tiempo llegaran a ser despejadas por los mismos estudiantes además se volverán críticos y reflexivos.

La incorrecta aplicación de los huertos escolares sea por las diversas causas ya mencionadas está dando como efecto escaso desarrollo de la inteligencia naturalista Comprometerse con la iniciativa de crear un huerto escolar supone la oportunidad de llevar adelante un huerto ecológico, una manera de entender no sólo la agricultura, sino el consumo en general. En el huerto, el alumno podrá participar en procurar el equilibrio entre todos los seres vivos que habitan en su entorno, también las plantas, y observará y facilitará que el agua de riego sea de lluvia y que el abono orgánico sea natural.

1.2.3. Prognosis

Si los maestros de la escuela “Albert Einstein” no aplican las estrategias didácticas adecuadas para desarrollar la inteligencia naturalista conjuntamente con el huerto escolar se estará fomentando en los estudiantes y en la sociedad odio por la naturaleza colaborando con la destrucción de los recursos naturales. . Pero si los maestros de la institución utilizarán adecuadamente los huertos escolares aportaran a la formación integral ya que es una propuesta didáctica que trata de facilitar el conocimiento de los elementos del ambiente, sus características, relaciones y cambios, de modo que los alumnos y alumnas conozcan como relacionarse con ese ambiente de forma respetuosa, lo administren racionalmente y lo perturben mínimamente.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cómo incide el huerto escolar en la inteligencia naturalista en los niños de básica elemental de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein” del cantón Pillaro, provincia de Tungurahua?

1.2.5 Interrogantes

- ¿La utilización del huerto escolar ayuda a obtener un buen aprendizaje en los niños de 4to año de Educación Básica?
- ¿Cuál es el nivel de inteligencia naturalista en los niños de 4to año de Educación Básica?
- ¿Qué estrategias permiten promover el desarrollo del huerto escolar en la enseñanza de Ciencias Naturales?

1.2.6.1 Delimitación de Contenido

Campo: Educativo
Área: Ciencias Naturales
Aspecto: Huerto Escolar

1.2.6.2 Delimitación espacial

La investigación se desarrolló en el cuarto año de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein”

Cantón Pillaro

Provincia Tungurahua.

1.2.6.3 Delimitación temporal

La investigación se realizó en el año lectivo 2013-2014

1.2.6.4 Unidades de observación

- Maestros
- Estudiantes

1.3 JUSTIFICACIÓN

El **interés** fue investigar lo que se obtiene de una inadecuada aplicación del huerto escolar. Para que el estudiante genere sus conocimientos se fomentó el amor por la naturaleza dando prioridad al entorno, todo esto invita a realizar esfuerzos conjuntos y significativos, intercambiar experiencias, ideas y materiales de enseñanza

Este trabajo de investigación fue **importante** ya que se logra que los estudiantes aprendan a producir alimentos sanos y como lo deben emplear en la

nutrición adecuada. Considerando a la naturaleza como el mejor laboratorio de trabajo con el fin de conocer la realidad, mejorarla y aprovecharla racionalmente.

Con esta investigación se **contribuyó** al desarrollo personal, académico y actitudinal del estudiante; generando en él, respeto por la naturaleza evitando la tala de árboles, la contaminación, la matanza de aves, insectos más bien proyectándose a cuidar su entorno, también para el docente ya que el huerto escolar facilita el desarrollo de una práctica educativa .

Los **beneficiarios** directos de la implementación e innovación de estrategias pedagógicas basadas en el huerto escolar fueron los estudiantes quienes al ejecutar un huerto escolar pudieron llegar a la comprobación de la práctica y experimental de los fenómenos de la naturaleza; también fueron los docentes quienes contaron con material bibliográfico que les sirvió de guía en la enseñanza de ciencias naturales.

Con esta investigación se **pretende** sensibilizar a las docentes para que apliquen estrategias activas que les ayude a educar a sus estudiantes generando un ambiente de respeto, consideración y solidaridad mutua entre niños, maestros y padres de familia durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Básicamente fue **factible** ya que se contó con el apoyo, autorización y cooperación de los integrantes de la comunidad educativa para aplicación de técnicas de recolección de información y poder dar una alternativa de solución llegando a entender que con la construcción del huerto escolar puede facilitar en proceso de enseñanza- aprendizaje además la institución cuenta con una área de terreno donde se puede cultivar productos de su propia localidad, para que sea visible todos los procedimientos y etapas que necesita el huerto escolar.

El **impacto** que se consiguió el estudio fue la contribución al desarrollo de la inteligencia naturalista y que estos a la vez sean los multiplicadores del

conocimiento hacia el resto de estudiantes de la institución en protección, cuidado y mantenimiento de la naturaleza y de su formación intelectual y social.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar la incidencia de los Huertos Escolares en la inteligencia naturalista en los niños de cuarto año de Educación Básica de la Escuela “Albert Einstein” del cantón Pillaro, provincia de Tungurahua.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Establecer las pautas que ayuden a la creación de huertos escolares para un buen aprendizaje en los niños de 4to año de Educación Básica
- Determinar el nivel de desarrollo de inteligencia naturalista de los estudiantes de 4to año de Educación Básica de la escuela “Albert Einstein
- Diseñar una guía para la construcción de huertos escolares que permita el desarrollo del huerto escolar y potenciar la inteligencia naturalista

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

Según Herrera, Luis y otros (2002: 97), “el marco teórico conjuga aportes de varios autores con la posición conceptual del investigador. El marco teórico que consta en el proyecto es tentativo; por tanto, durante la investigación y pulido para integrar el informe final”.

Para la realización del trabajo de investigación se ha explorado en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato. Se han revisado las tesis elaboradas por alumnos de las promociones anteriores y se han encontrado tesis relacionadas con el tema, pero con diferente enfoque al tema investigativo.

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 Infante

Objetivo:

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”.

Conclusiones y recomendaciones:

- 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.
- 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 consciente de su medio natural

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.

Se debe utilizar al medio ambiente como fuente de conocimiento no solo para los estudiantes también para los docentes, de desarrollo personal y recreación ya que al ser ejecutada esta última alternativa el estudiante se encontrará motivado y con una mentalidad abierta para adquirir nuevos conocimientos dejando a un lado la pedagogía tradicionalista en donde el docente se limitan a impartir conocimientos, sin darle al docente la oportunidad de aportar ideas, criterios o despejar dudas.

Tema: “ La Jardinería Escolar Infantil y su incidencia en el desarrollo de la Inteligencia Naturalista de los niños de 3 a 5 años del Centro Infantil “Dulce Esperanza” del sector Churoloma de la parroquia Mulliquindil Santa Ana del cantón Salcedo, provincia Cotopaxi”

Autora: Mejía Quispe Estela Piedad

Tutor: Dr. Juan Walter Cahuasquí Mora.

Objetivo: Profundizar en la importancia de la jardinería escolar infantil en el desarrollo de la inteligencia naturalista de los niños de 3 a 5 años del Centro Infantil “Dulce Esperanza” del Sector Churolooma Parroquia Mulliquindil Santa Ana Cantón Salcedo, Provincia Cotopaxi.

Conclusiones y recomendaciones:

- Los padres de familia y la maestra desconocen sobre lo que es la jardinería escolar infantil. Por la carencia de un jardín en el Centro Infantil “Dulce Esperanza”, los niños no pueden tener contacto con las plantas por ende no demuestran amor a la naturaleza.
- La maestra no realiza ninguna actividad para desarrollar la inteligencia naturalista de los niños.

En lo que se refiere a la jardinería escolar infantil en el Ecuador es de mucha importancia en las etapas iniciales de su crecimiento cuando se abren al mundo y descubren sus posibilidades, los niños comienzan a estar expuestos a una serie de factores ambientales físicos que se relacionan estrechamente con la calidad de su vivienda y el medio en que los rodea empezando a crear valores de respeto a la naturaleza.

Al no contar la institución educativa con espacio disponible para utilizarlo en la jardinería a ocasionado que los estudiantes sean agresivos con la naturaleza y por ende no logran desarrollar correctamente la inteligencia naturalista. Por consiguiente el docente debería actuar en forma creativa utilizando material reciclado como llantas ahí estará empezara a generar el interés en los estudiantes haciéndoles la duda que se puede hacer y cómo se puede hacer.

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”

Autora: Liliana Beatriz Chimborazo Chicaiza

Tutor: Dr. Victor Hugo Abril R.

Objetivo: Adoptar nuevas estrategias pedagógicas para el mejoramiento de la inteligencia naturalista de los estudiantes

Conclusiones y recomendaciones:

- Los estudiantes manifiestan que la profesora 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.
- El docente debe utilizar estrategias innovadas para que le ayude en mejorar la inteligencia naturalista y los estudiantes sean protectores de la naturaleza y todo lo que hay en ella (como las plantas, animales y el mismo ser humano)

En problema se ha detectado en el aula de tercero en donde el docente al impartir sus clases de Entorno Natural y Social utilizaba la misma estrategia de enseñar para todas sus clases, lo que provocaba que sus estudiantes no captaran de forma total los conocimientos que les impartía en cada clase y con eso lo pongan en práctica en el entorno cuidando la naturaleza.

El docente solamente busca y persigue tratar todos los temas del libro pero existen temas que necesitan ser tratados más a fondo con fin de generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente. También el docente debe volverse más activo cuando se trate temas de ciencias naturales combinando lo teórico con lo

práctico, no resulta difícil que el docente anime a mirar detenidamente su entorno para que los docentes interactúen y ofrezcan alternativas de solución.

2.2 Fundamentación filosófica

Este trabajo de investigación se enfoca en el paradigma crítico- propositivo porque nos conlleva a difundir los efectos que tiene la incorrecta aplicación de los huertos escolares en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según Bruner, J (1994), “el educador debe construir un andamiaje para que el estudiante pueda asumir conscientemente y bajo su propio control, la tarea que antes solo podía hacerlo con ayuda”

Este proyecto tienen como objetivo trabajar los contenidos básicos de las ciencias naturales utilizando el huerto escolar como un recurso didáctico ya sea este interesante y estimulante el cual facilite al estudiante a la organización autónoma del trabajo individual o grupal.

2.2.1 Fundamentación Psicológica

Una cosmovisión del conocimiento humano como un proceso de construcción y reconstrucción cognoscitiva llevada a cabo por los individuos que tratan de entender, los procesos, objetos, fenómenos del mundo que nos rodea (Chrobak, R, 1998,P.111). Lo que da a entender que es una alternativa para la investigación social debido a que privilegia la interpretación, comprensión y explicación de datos, fenómenos y hechos sociales.

2.2.2 Fundamentación Pedagógica

Según Gardner, H. (1995) habla de las inteligencias múltiples entre ellas tenemos “la inteligencia naturalista la que se refiere a la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales y plantas”.

Tanto del ambiente urbano y el rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno. Se trata de la comprensión de fenómenos de cultivo, separación comestible y venenosa. Y nuestra sobrevivencia depende de la inteligencia naturalista conjuntamente con la conservación del medio ambiente y las especies.

2.2.3 Fundamentación axiológica

Kuhn, T. (1971) “se debe entender la verdad científica como un conjunto de paradigmas provisionales, susceptibles de ser revaluados y reemplazados por nuevos paradigmas”. La investigación busca un punto de equilibrio donde los estudiantes pueden aprender de manera autónoma y pueden reconocer las relaciones que existen entre los campos de conocimiento y del mundo que los rodea adaptándose a situaciones nuevas.

2.3 Fundamentación legal

El presente trabajo de investigación se fundamenta en la **Constitución Política del Ecuador**-Capítulo II- de los derechos civiles: Art. 23, numeral 6, El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. La ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades, para proteger el medio ambiente.

La Constitución garantiza el derecho a exigir cuidado y respeto por la naturaleza a fin de preservar las clases de flora y fauna que en ella existe, evitando la contaminación y la explotación indiscriminada.

Constitución Política del Ecuador- Sección segunda- Del medio ambiente

Art. 86.- El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo

sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.

De igual forma la constitución garantiza la preservación del medio ambiente al quedarse en un artículo de interés público no se está logrando nada, más bien se debería empezar por aplicar campañas de capacitación en donde puedan intervenir los docentes, padres de familia, estudiantes para que miren la realidad en la que vi

También se fundamenta en la **Ley Orgánica de Educación Intercultural y su Reglamento** (LOEI)-Art.3-Fines de la educación: Son fines de la educación:

f. El fomento y desarrollo de una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, para el logro de una vida sana: para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales.

Se pretende sensibilizar a la población el cuidado por el medio ambiente y que mejor empezar por los que son el presente y futuro de nuestra patria ya que se debe predicar con el ejemplo si no de nada servirá solo serán ideas que flotarán en el aire.

Reglamento General De La Ley De Educación, Título III, Capítulo I, De Los Objetivos de la Educación Regular del Nivel Primario, literal b), dice: “Fomentar el desarrollo de la Inteligencia, las aptitudes y destrezas útiles para el individuo y la sociedad”

El reglamento recalca que cada persona tiene diferentes inteligencias y que solo es cuestión de aprender a reconocerlas y desarrollarlas. Posibilitando para que el estudiante sea un elemento activo, participativo en todo el proceso educativo.

Código de la Niñez y de la Adolescencia

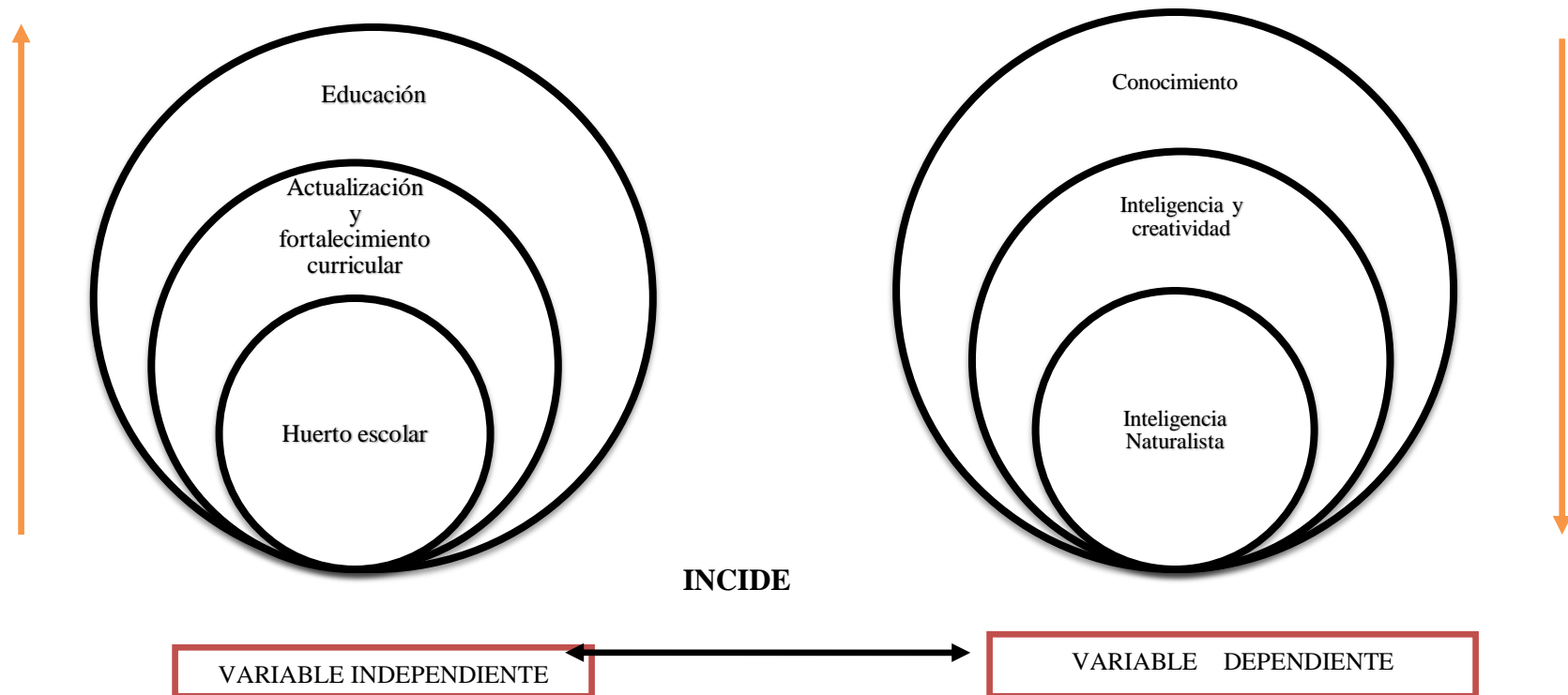
Art. 32.- Derecho a un medio ambiente sano.- Todo los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, que garantice su salud, seguridad alimentaria y desarrollo integral.

El Gobierno Central y los gobiernos seccionales establecerán políticas claras y precisas para la conservación del medio ambiente y el ecosistema. En este artículo se puede mencionar a todos los niños y niñas que también ellos tienen máximo derecho a vivir dentro de un ambiente saludable y libre de contaminación para así desarrollarse integralmente en su entorno.

2.4 Categorías fundamentales

Gráfico N° 2

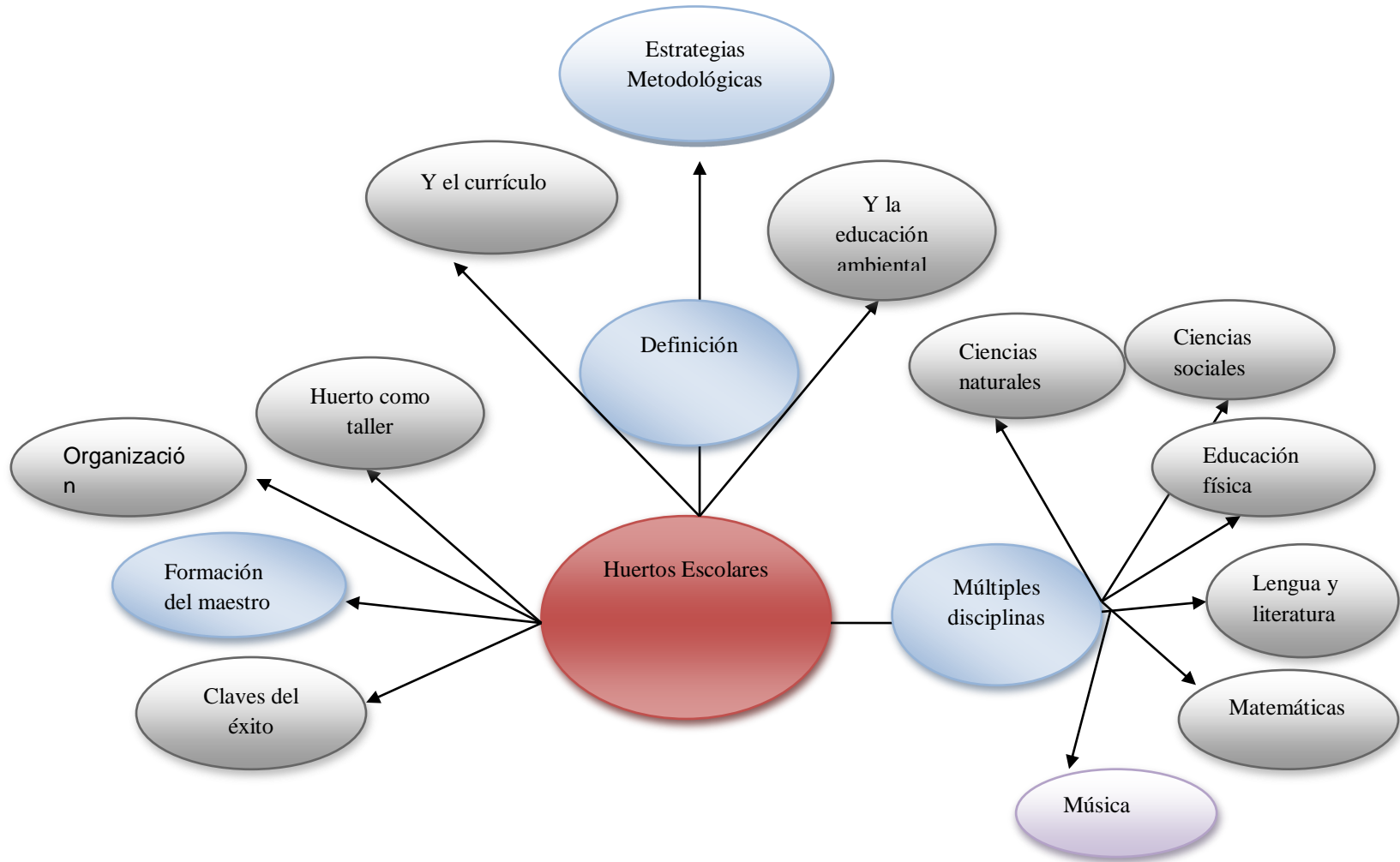
Red de Inclusión



Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Gráfico N°3

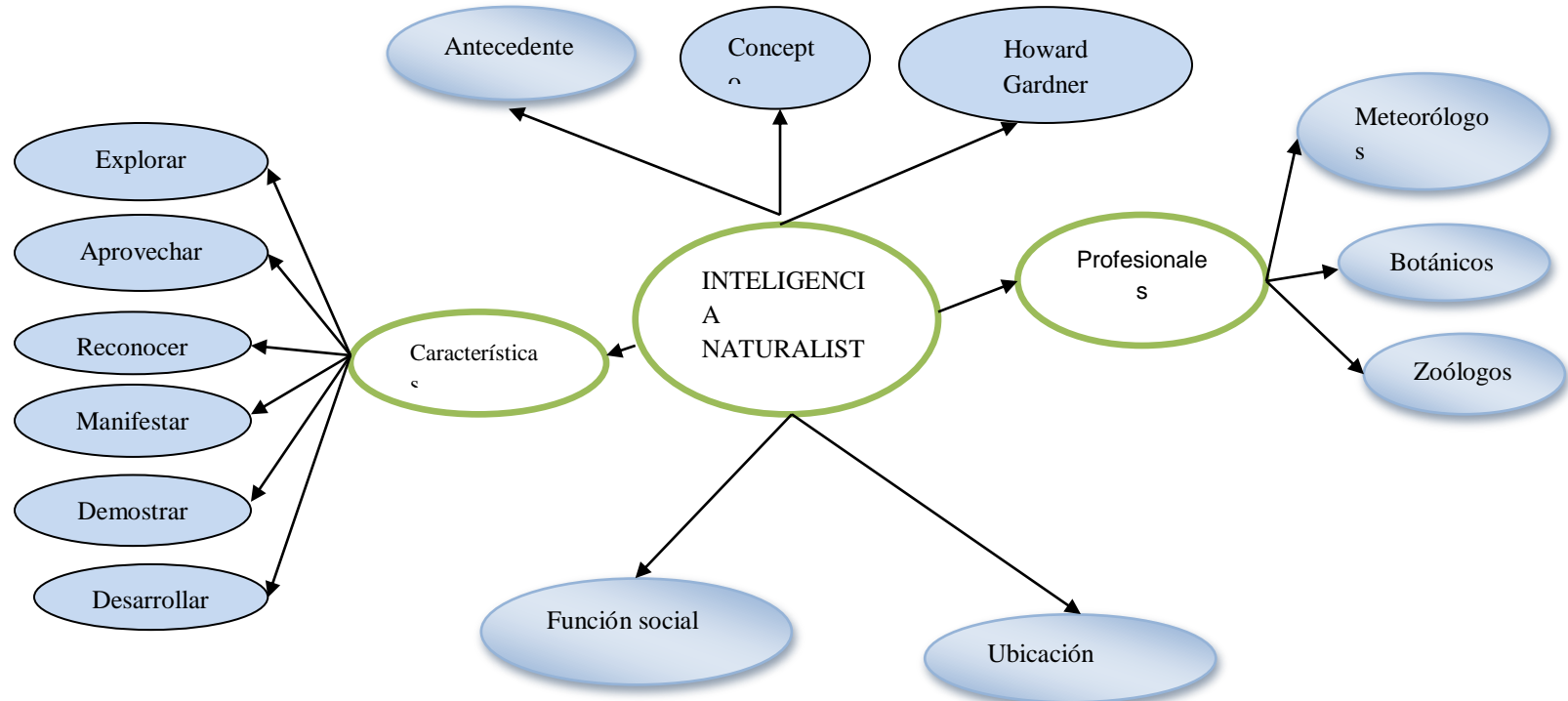
Variable Independiente



Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Gráfico N°4

Variable dependiente



Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

2.4.1 Variable independiente (Huerto Escolar)

2.4.1.1 Educación

Según Azevedo, (1989) la educación es “un proceso de transmisión de las tradiciones o de la cultura de un grupo, de una generación a otra”. Si bien es cierta la educación también comprende la transmisión de tradiciones y costumbres que van acogiendo y modificando según avanza la tecnología y esto se va dando de generación en generación

La educación es un proceso en el cual el ser humano debe aprender las diversas materias inherentes a él, es por la educación que hoy en día sabemos cómo actuar y comportarnos dentro de una sociedad.

De acuerdo con Herrera, Edgar. (2002), que se refiere:

“al estudiante como principal actor en el proceso educativo ya que es responsable de cómo interactúa con el nuevo conocimiento que va a ser almacenado en su memoria y de cómo lo va a interpretar a los demás, qué materiales le servirán para comprender el nuevo proceso cognitivo”.

Es la presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes. la educación es gratuita para todos los estudiantes. Sin embargo, debido a la escasez de escuelas públicas, también existen muchas escuelas privadas y parroquiales.

Dewey, J. (1985) La educación para la democracia requiere que la escuela se convierta en “una institución que sea, provisionalmente, un lugar de vida para el niño, en la que éste sea un miembro de la sociedad, tenga conciencia de su pertenencia y a la que contribuya”

“La educación ayuda a superar y liberar al hombre de su conciencia natural ingenua para ganar una conciencia crítica problematizadora, liberadora” (Freire, 1998).

Los frutos de la educación son el amor, la justicia, la ciencia, la sabiduría, la inteligencia, el conocimiento, la significación, un sistema de símbolos, los valores, la alegría, la paciencia, la templanza, la bondad, la honestidad, la libertad.

La educación es un resultado de este proceso, que se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, produciendo cambios de carácter social, intelectual, emocional, etc.

2.4.1.1.1 La educación ambiental y el Huerto escolar

Según Hezkunta, Lehen. (1998, pp.8-9) El trabajo en el huerto escolar facilita el desarrollo de una práctica educativa acorde con los fines, los objetivos y contenidos de la Educación Ambiental, que implica la conjunción de tres dimensiones:

- Educar EN el medio: investigando y trabajando directamente en el medio, relacionando los problemas que afectan a ese entorno cercano con problemáticas más globales.
- Educar SOBRE el medio: El huerto es un sistema ecológico, que como tal habrá de ser investigado en su conjunto, teniendo en cuenta los elementos que lo conforman, las interacciones que se dan entre ellos, los cambios que sufre, su organización, y las interdependencias que tiene con respecto a otros sistemas.
- Educar A FAVOR del medio: impulsando una serie de valores y actitudes necesarios para un cambio hacia comportamientos más respetuosos con el medio ambiente.

Cuando pensamos en el trabajo del huerto escolar, estamos pensando en una manera determinada de gestionar ese medio, en un ambiente equilibrado, en usos no perjudiciales para la tierra, en la diversificación y protección de cultivos, en la

conservación de aguas y suelos, .en definitiva, pensamos en un tipo de agricultura respetuosa con el medio ambiente.

2.4.1.2 ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR

El Programa Integral de Fortalecimiento Institucional surge como un esfuerzo de planeación estratégica y participativa por parte de la secretaria pública con el propósito de mejorar la calidad de los servicios y programas educativos en las instituciones. (Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, 2010)

Este documento constituye un referente currículo flexible que establece aprendizajes comunes mínimos y que pueden adaptarse de acuerdo al contexto y a las necesidades del medio escolar. Además le ofrece al docente ciertas pautas que pueden combinarse para conseguir aprendizajes significativos al momento de realizar la correspondiente evaluación.

2.4.1.2. La importancia de enseñar y aprender Ciencias Naturales

Es, así como los docentes, tienen la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias que le permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo interdependiente y globalizado, comprometidos consigo mismo y con los demás.

Es decir, formara personas con mentalidad abierta, conocedores de la condición que los une como seres humanos, de la obligación compartida de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un entorno mejor pacífico.

Por lo tanto es necesario considerar que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y re significación. Como lo dijiera Kuhn, Thomas (1971) “se debe entender la verdad científica como un conjunto de paradigmas

provisionales, susceptibles, de ser revaluados y reemplazados por nuevos paradigmas”.

Es por esto que ya no se habla de leyes universales sino de hipótesis útiles para incrementar el conocimiento. De allí la necesidad de facilitar oportunidades en donde los estudiantes aprendan de manera autónoma y puedan reconocer las relaciones que existen entre los campos de conocimientos y del mundo que los rodea, adaptándose a situaciones nuevas.

Por lo tanto, el espacio curricular tiene por objeto construir conocimientos pero también generar actitudes hacia el medio, aspecto que se consigue mediante la vivencia y experiencia que se deriva de un contacto directo con su contexto cultural, determinándose así una adecuada intervención pedagógica.

Para ello, se precisa un docente que antes de guiar la enseñanza-aprendizaje, debe concebir primero la ciencia, y luego representarla como algo digerible y provocativo para sus estudiantes, lo cual favorecerá la interpretación del mundo que ellos hagan desde su íntima percepción, sin que esto signifique arbitrariedad ni pérdida del rigor científico.

El desarrollo de las macrodestrezas propias de las Ciencias Naturales tales como: observar, recolectar datos, interpretar situaciones o fenómenos, establecer condiciones, argumentar y plantear situaciones. Estas macrodestrezas son trabajadas dentro de las destrezas con criterios de desempeño, las cuales se evidencian en el nivel de complejidad y se profundizan en las precisiones para la enseñanza-aprendizaje.

Busca brindar a los estudiantes una formación integral, para lo cual deberemos recordar formulaciones sobre formativos y de adquisición, destrezas y valores, como lo ha expresado por Comenio, quien señala que:

Puesto que toda la vida depende de la primera edad y de su educación, se habrá perdido sí todos los espíritus no fueren aquí preparados para todas las cosas de la vida. Y como en el útero materno se forma a cada hombre los miembros, manos, pies, etc, aunque no todos han de ser artesanos, corredores escribientes u oradores, así en la escuela deberán enseñarse a todos cuantos hace referencia al hombre completo, aunque unas hayan de ser después de mayor uso para unos que para otros (Comenio, 1998, p.36)

También se establece ejes de aprendizaje que tienden a ser interdisciplinarios, irradiantes, accesibles, centrales para el dominio de la disciplina y que se vinculen a las experiencias del estudiantado dentro del aula y fuera de ella.

Estos ejes de aprendizaje se articulan con el eje curricular integrador del área y varían con el desarrollo del pensamiento de los educandos según su edad, sus intereses personales y la experiencia intelectual de cada uno de ellos. Por lo tanto, se tornan en elementos motivadores y, al mismo tiempo se convierten en la columna vertebral que enlaza los contenidos, estimula la comprensión y propicia espacios para aprender a aprender.

2.4.1.2.2 Modelos de aprendizaje, según la UNESCO

La UNESCO en su texto “Las Tecnologías y la Comunicación en la Formación Docente” (2004), hace un resumen comparativo de las características del aprendizaje tradicional, con los nuevos requerimientos estructurales metodológicos que demanda la Psicología Educativa y la Pedagogía, en el mundo contemporáneo “. Este análisis comparativo permite revalorizar nuestro accionar educativo para proyectar adecuadamente el sistema de tareas.

2.4.1.2.5 La evaluación Curricular

López. (1995), la cual sustenta a la evaluación curricular “en el manejo de información cuantitativa y cualitativa para juzgar el grado de logros y

deficiencias del plan curricular, y tomar decisiones relativas a ajustes, reformulación o cambios. Igualmente permite verificar la productividad, la eficacia y la pertinencia del currículo”.

2.4.1.3 HUERTOS ESCOLARES

2.4.1.3 .1 Definición

El huerto escolar es un recurso didáctico que puede utilizarse en todos los niveles educativos donde se siembran algunas plantas útiles. Si este espacio se encuentra en la escuela, se le llama huerto escolar todas las personas que laboran en la institución pueden ayudar a crear y cuidar el huerto escolar. (Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación- FAO, 2009, p.15)

Son pequeños espacios de las instituciones educativas cuyo objetivo primordial es que los alumnos llegue a comprender las relaciones de interdependencia que hay entre las plantas y su medio circundante; observando los cambios que sufren por efecto de la luz, el agua, el suelo, la temperatura, y en fin, por todos aquellos factores físicos químicos y biológicos que intervienen en su crecimiento y su desarrollo y de esta adquiera conciencia sobre la incidencia de nuestras actividades sobre el equilibrio del ambiente.

Para ello el profesorado tendrá que seleccionar los contenidos a trabajar, pensar en el tiempo y la organización que requerirá y prever los momentos e instrumentos de evaluación, es decir adecuarlo a su realidad, necesidades y situación concreta

2.4.1.3 .2 En donde se puede realizar los huertos escolares

En los patios de recreo son espacios que en muchas ocasiones se han convertido en zonas asfálticas y con cemento sin embargo con pequeños cambios y la participación de la comunidad educativa estos espacios de ocio pueden

convertirse en lugares más atractivos y divertidos donde se puede observar más de cerca los cambios estacionales y diferentes clases de flores, hojas y frutos, y la gran variedad de fauna que albergan en nuestro medio ambiente. No es necesario un gran espacio para cultivar una gran variedad de plantas y hortalizas, pero sí es fundamental emplear métodos biológicos para conseguir un medio rico y con diversidad de vida.

2.4.1.3 .4 El huerto escolar y el currículo

El huerto es el marco idóneo para trabajar las Líneas Transversales, especialmente la Educación Ambiental (EA), pues en él tienen cabida temas como el consumo, la alimentación, las basuras y el reciclaje, la salud y el desarrollo de los pueblos y valores como la apreciación de todas las formas de vida, la equidad y la solidaridad para con las demás personas y el planeta.

El huerto escolar puede ser, por otro lado, una forma de mejorar la “calidad ambiental” del centro educativo ya que estará contribuyendo a la oxigenación del aire por medio de las plantas. Si los factores son coherentes con los principios de la educación ambiental, estimularán el desarrollo de las capacidades de comprensión del medio, interpretación y acción responsable, si por el contrario los factores ambientales son contrarios frenarán el proceso educativo ambiental.

Por ello la creación de espacios naturales, por ejemplo el huerto, es un medio para mejorar el paisaje escolar y su calidad ambiental y un espacio para descubrir, experimentar y aplicar diversos conocimientos cotidianos y científicos.

Aparte del carácter transversal con que puede abordarse el trabajo educativo en el huerto, éste también es un recurso didáctico excepcional para las áreas de Conocimiento del Medio, Ciencias Naturales y Sociales o Tecnología Básica.

2.4.1.3 .5 Estrategias metodológicas

La perspectiva constructivista preside el diseño de las fichas del huerto escolar, todas ellas son introducidas por el “petirrojo” invitando a los alumnos y a las alumnas a comentar las ideas y conocimientos previos que tienen sobre las tareas o investigaciones que tienen que desarrollar.

Posteriormente se sugieren vías de descubrimiento de otros puntos de vista y actividades de desarrollo en las que interactúan con otros compañeros y compañeras y experimentan con la tierra o con las plantas.

Mediante la estrategia didáctica se les permite a los niños una mayor asimilación de todos aquellos conocimientos dentro de los huertos escolares donde es necesario tomar en consideración los diferentes elementos que vienen a contribuir con un aprendizaje tal como lo representa el huerto escolar.

Por tal razón surge la necesidad urgente de poner en práctica una programación acorde a las necesidades e interés de los estudiantes que vayan directamente relacionados con el huerto escolar como estrategia para impulsar el desarrollo endógeno, donde figuren como el centro del proceso a desarrollar y que el docente actúe como orientador y promotor del aprendizaje requerido encaminándolo hacia la investigación para que piense, actúe y discuta para así obtener los resultados obtenidos.

2.4.1.3 .6 El huerto escolar como núcleo temático de múltiples disciplinas

Cuando el huerto escolar es un recurso didáctico utilizado por todos los cursos y todas las áreas, las cuestiones organizativas resultan más dificultosas, por lo que hay que prever grupos de trabajo muy diversificados (semillero, invernadero, jardín, huerto, vivero, laboratorio.) y trabajo de aula para todos los ámbitos de experiencia o áreas curricular, entre los cuales el profesorado deberá seleccionar los más interesantes y adecuados al nivel de su alumnado.

- Área de ciencias de la naturaleza; El agua, el suelo, el aire; los seres vivos y su diversidad, nutrición autótrofa y heterótrofa; nutrición humana; ecosistemas; plagas, lucha biológica; cambios naturales en los ecosistemas; impactos inducidos por los seres humanos: contaminación; degradación de suelos.
- Área de ciencias sociales, geografía e historia; Cambios producidos por la acción humana; agricultura ecológica; uso y manejo de herramientas agrícolas; producción agrícola, asociación y rotación de cultivos; excedentes; conservación de alimentos.
- Área de educación física; Realización de actividades y juegos al aire libre. Adaptación al medio natural: salidas y excursiones por el medio no habitual.
- Área de educación plástica y visual; Calificación de texturas, colores y formas.
- Lengua y literatura; Conversaciones, entrevistas, debates, canciones, cuentos, refranes, historias locales, exposiciones, mensajes publicitarios, exploración y comunicación de ideas, informes.
- Área de matemáticas: Plano del terreno y parcelación. Cálculo de superficies. Medidas, estimación y cálculo de magnitudes, organización de la información, gráficas y estadísticas, control económico del huerto.
- Área de música; Instrumentos musicales vascos y su relación con el medio rural.

2.4.1.3.7 El huerto como taller

En relación con el huerto se pueden realizar actividades educativas de distinto carácter y distinta modalidad. Éstas pueden ir desde la observación y seguimiento de las labores que se están realizando, por medio de fichas de

observación, cuadernillos, etc., hasta la organización de talleres en los que se trabajen aspectos complementarios, relacionados con las plantas y sus diferentes usos, la salud, alimentos, residuos. (Hezkunta, Lehen. 1998)

El huerto puede ser una actividad extraescolar y complementaria anteriormente descrita, abierta a todo el alumnado interesado para que participe en ella de forma voluntaria y generalmente muy centrado en la labor manual.

2.4.1.3 .8 Organización del huerto escolar

Es preciso tomar decisiones de carácter general, asignar recursos y distribuir las tareas antes de programar de forma coherente las actividades educativas.

Para facilitar este proceso conviene formar un grupo organizador que dinamice el huerto, identifique los intereses del profesorado, los obstáculos que perciben, los cambios que se quieren obtener con el huerto, los plazos, la contribución de las distintas áreas. Entre ellos, por ejemplo, los ideológicos, pues el convencimiento de la mayoría de la gente implicada en los beneficios educativos del huerto es importante para su buena marcha, o los factores económicos.

Ya que el huerto requiere una inversión inicial bastante fuerte o los factores técnicos, puesto que se necesita conocimientos y asesoría técnica para su funcionamiento y por último los factores organizacionales, ya que se necesita flexibilidad en los horarios y en la disponibilidad del profesorado.

2.4.1.3 .9 Retos y claves del éxito

Al poner en marcha, reactivar o reorientar los huertos escolares se pueden encontrar problemas conceptuales, prácticos y sociales. Así se detallan las siguientes:

- Una imagen positiva; idea de los huertos escolares como fuente de buena salud y aprendizaje; insumos adecuados; tierra y agua suficientes; seguridad adecuada del huerto; mantenimiento durante las vacaciones;
- Tiempo suficiente, ayuda, personal, continuidad de la plantilla; acceso a la información, conocimientos especializados, apoyo técnico y formación;
- Atención a las actitudes, la motivación y los incentivos; evaluación o certificación para los niños o los maestros; participación, control, independencia y estímulo de los niños en su aprendizaje; entusiasmo y conocimientos especializados del personal de la escuela y los gestores del huerto.

2.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE (Inteligencia Naturalista)

2.4.2.1 CONOCIMIENTO

Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje .Vassiliacis, Seufert, Back (2000) “el conocimiento en las organizaciones ha sido considerado por muchos, definidos por algunos, comprendido por unos pocos, y formalmente valorado por prácticamente nadie”.

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)

2.4.2.1.2 Características del conocimiento

Según Luque Joaquín (1993) define las siguientes características:

- El conocimiento es una capacidad humana, cuya generación, transmisión y conservación implica un proceso intelectual de enseñanza y aprendizaje
- El conocimiento genera conocimiento mediante el uso de la capacidad de razonamiento o inferencia.
- El conocimiento es intangible; no es algo físico que pueda verse o tocarse.
- El conocimiento es volátil; sin uso se pierde con el paso del tiempo
- El conocimiento aumenta cuando se comparte, a la vez que se transfiere sin perderse.
- El conocimiento ésta siempre adscrita a un contexto y fuera del mismo puede estar exento de significado. Así para su transmisión es necesario que tanto el emisor el receptor conozcan dicho contexto.
- El conocimiento carece de valor si permanece estático. Solo genera valor el conocimiento que se mueve, es decir que se transmite o se transforma.

2.4.2.1.3 Formas de conocimiento humano

La enseñanza comenzó siendo una actividad práctica y posteriormente se reflexionó sobre ella, con lo cual se convirtió en conocimiento. Ahora bien al interesarnos por enseñanza, como cualquier tipo de problema, podemos encontrarnos con distintos tipos de conocimientos.

Bunge, (1980, p.18) considera 3 tipos de conocimientos fundamentales;

Conocimiento científico

Es un estilo de pensamiento de acción; el más reciente, universal y provechoso de todos los estilos; y tiene su origen en la percepción de que con el

conocimiento disponible no se puede manejar determinado problema. Por ello es un tipo de conocimiento que arranca de algún tipo de conocimiento porque sólo los que ven pueden darse cuenta que falta algo.

Conocimiento ordinario

Es un conocimiento no especializado, que se adquiere por experiencia y se corrige se enriquece o se rechaza mediante la investigación: entonces se obtiene el conocimiento científico.

Conocimiento científico

Utiliza modelos, métodos, procedimientos e información abstracta con el fin de determinar y explicar por qué suceden las cosas. Sus resultados están fundamentados en la realidad y en las investigaciones. Va más allá de lo empírico, por medio de él se conocen las causas y leyes que rigen los fenómenos.

Mediante el método de la ciencia-observación, experimentación, sobre algún objeto- y puede volverse a someterse a prueba, enriquecerse y llegado el caso, superarse mediante el mismo método. Pero a base de dominar determinados conocimientos llegando a convertirse en sentido común.

Según Laudan, (1978) “es una actividad para resolver problemas”. Es el proceso de construcción permanente de teorías, conceptos y modelos que a partir de criterios de racionalidad y siguiendo una rigurosa metodología, nos permite describir, comprender, explicar y cambiar ciertos fenómenos y hechos de la realidad en beneficio humano.

2.4.2.1.4 El conocimiento práctico sobre la enseñanza

Duchman, (1987) se plantea como problema lo que muchos de los maestros se preguntan si existe un conocimiento específico de la enseñanza o

forma parte del conocimiento general que todas las personas tienen por referirse a una actividad social de la que todos tenemos experiencia y que algunos la ejercemos desde la experiencia y mejorándola por la experiencia. p.21

Al analizar el conocimiento de la enseñanza encuentra distintos tipos de conocimientos, que probablemente pueden referirse a niveles y formas de conocer.

El puntualiza que no habla de conocimiento de los profesores porque parece que se refiere a la forma de conocer privativa y específica de un grupo profesional, mientras que el conocimiento de la enseñanza es compartido con todos los individuos adultos de una comunidad (citado a Znaniecki, 1965);

Conocimiento popular

La gente de cualquier país, de cualquier grupo humano sabe que se hace y como se hace la transmisión de la cultura a las nuevas generaciones para facilitar la integración positiva en el grupo social, o en el país de pertenencia. Y tienen sus ideas y creencias sobre lo que es una buena enseñanza y una mala enseñanza.

De hecho este es un tema de conversación y de opinión entre personas cuya función no es precisamente la enseñanza. También procesos. Es un conocimiento de costumbres que se aprende y se practica en forma semiconsciente, como la generalidad de los actos que constituyen la vida de las personas.

Conocimiento local

Se adquiere por el ejercicio de la función de la enseñanza en el contexto concreto de una institución, en la interrelación con sus compañeros con sus propias visiones de la enseñanza en la interrelación con unos alumnos

determinados que presentan sus propias posibilidades y dificultades de aprender, en el seno de una cultura.

Conocimiento privado, personal

Derivado de su propia experiencia como profesor, que se deriva en unas ideas particulares, en creencias en valoraciones, que se explicitan en la práctica de la enseñanza, porque conscientes de ellas o no, orientan su acción y toman decisiones en base al propio universo de conocimientos y valoraciones sobre esta actividad social y educativa que es la enseñanza.

Conocimiento experto

Es capaz de anticiparse y planificar problemas, gestionar la clase centrándose en el nivel de la necesidad, de seguridad de los estudiantes, identificar variables críticas y proporcionar más opciones a los estudiantes (Bent y Gardner, 1992, p23)

2.4.2.1.5 Elementos del Conocimiento

- **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.

- **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.

- **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 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.

- **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.

2.4.2.2 INTELIGENCIA Y CREATIVIDAD

2.4.2.2.1 Inteligencia

Gardner, H. (1995) redefine a la inteligencia: “Todos somos inteligentes de muchas y diferentes maneras”. Es la capacidad de entender aprender y actuar en consecuencia. También la habilidad para elaborar productos u ofrecer un servicio que es de gran valor en un determinado contexto comunitario o cultural.

“Todos conocemos a personas que son muy hábiles y rápidas y que son las primeras en resolver un enigma. Son inteligentes en el sentido tradicional de la palabra, pero muchas de ellas se contentan simplemente aprendiendo más cosas o esforzándose por resolver problemas planteados por otras personas” (Gardner, 2001).p.21

Hay personas a las que les gusta resolver problemas, plantean soluciones brillantes, analizan y encuentran soluciones adecuadas, estudian y comprenden a fondo su campo de trabajo y son consideradas inteligentes. En cambio otras personas además de cuestionar las aseveraciones, buscan algo que a veces no saben qué es, son personas curiosas que buscan descubrir ciertas anomalías.

La inteligencia y la creatividad suponen resolver problemas, pero la creatividad incluye además plantear nuevas cuestiones dentro de un campo determinado, y que son reconocidas por el ámbito correspondiente.

Evidentemente, la persona creativa debe ser inteligente, en cierta medida:

El porqué una inteligencia baja obstaculiza la realización creativa resulta completamente obvio. Pero ser intelectualmente brillante también puede ser perjudicial para la creatividad. Algunas personas con alto CI acaban sintiéndose satisfechas de sí mismas y, seguras en superioridad mental, pierden la curiosidad esencial para llevar a cabo cualquier cosa nueva. (Csikszentmihalyi. 1998, p.22)

Analizando desde otro punto de vista: “El pensamiento divergente no es de gran utilidad sin la capacidad de distinguir una idea buena de otra mala, y esta selección exige el pensamiento convergente” (Csikszentmihalyi. 1998, p.22)

El pensamiento convergente está ligado con la capacidad de análisis, con la inteligencia, mientras que el pensamiento divergente, en la que la mente juega en busca de todas las alternativas posibles de solución y una fase convergente en la que son seleccionadas las mejores soluciones, las que cumplen con los requerimientos iniciales del problema.

Clasificación de la inteligencia según sus características

La **inteligencia psicológica** es vinculada a la capacidad cognitiva, de aprendizaje y relación.

La **inteligencia biológica** tiene la capacidad de adaptación a nuevas situaciones.

La **inteligencia operativa** esta inteligencia está relacionada a la habilidad de un individuo de captar datos, comprenderlos, procesarlos y emplearlos de manera acertada.

2.4.2.2.1.3 Inteligencias Múltiples

La teoría de las Inteligencias Múltiples pasa a responder a la filosofía de la educación centrada en la persona, entendiendo que no hay una única y uniforme

forma de aprender: mientras la mayoría de personas poseen un gran espectro de inteligencias cada una tiene características propias para aprender.

Todos tenemos múltiples inteligencias, somos más eminentes en unas que en otras y las combinamos y usamos de diferentes maneras. Es por esto que lo que cambia es nuestra actitud frente al aprendizaje reestructurando nuestra forma de enseñar para que se pueda cumplir con la función de dar a todos nuestros alumnos la oportunidad de aprender desarrollando su máximo potencial intelectual.

Howard Gardner describe y clasifica ocho tipos de inteligencia y menciona: que es probable que en un futuro se encuentren y categoricen otros tipos de inteligencia.

Atunes (2002) afirma

Recientes investigaciones en Neurobiología sugieren la presencia de zonas en el cerebro humano que corresponde a determinados espacios de cognición, donde se alberga una forma específica de competencias y procedimientos de información y que cada una de ellas puede expresar una forma diferente de inteligencia. (p.89)

- **Inteligencia Lingüística**

Gardner, H. (2001) “capacidad de utilizar las palabras de manera eficaz, ya sea oralmente o por escrito”. (p. 17). Esta inteligencia incluye la capacidad de manejar la sintaxis o la estructura del lenguaje, la fonología o los sonidos del lenguaje. Algunos de estos usos son la retórica (uso del lenguaje para convencer a otros de que realicen una acción determinada

- **Inteligencia lógico matemática**

Gardner, H. (2005) afirma que, “en las personas dotadas de esta inteligencia el proceso de solución de problemas es notablemente rápido y eficaz”. (p.33)

Las personas con una inteligencia lógico matemática bien desarrollada son capaces de utilizar el pensamiento abstracto utilizando la lógica y los números para establecer relaciones entre distintos datos.

- **Inteligencia espacial**

Capacidad de percibir el mundo visuo- espacial de manera precisa por ejemplo, como un cazador, un escolta o un guía y de llevar a cabo transformaciones basadas en esas percepciones como los arquitectos, artistas, inventores. Esta inteligencia implica la sensibilidad al color, las líneas, las formas, el espacio y las relaciones entre estos elemento.

- **Inteligencia cinético- corporal**

“Dominio propio del cuerpo para expresar ideas y sentimientos y facilidad para utilizar las manos en la creación o transformación de objetos”. (Gardner, H. 2001, p.17). Esta inteligencia incluye habilidades físicas específicas, como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad, además de capacidades propioceptivas, táctiles y hápticas.

- **Inteligencia musical**

“Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales” (Gardner, 2001, p.17). Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, al tono o la melodía y al timbre o color de una pieza musical. Se puede entender la música desde una perspectiva figural o de arriba hacia abajo o formal de abajo hacia arriba o ambas.

- **Inteligencia interpersonal**

Capacidad de percibir y distinguir los estados anímicos, las intenciones, las motivaciones y sentimientos de otras personas. Puede incluir la sensibilidad hacia

las expresiones faciales, voces y gestos; la capacidad de distinguir entre numerosos tipos de señales interpersonales, y la de responder con eficacia y de modo pragmático a esas señales.

Gardner, H menciona” el caso biográfico de Gandhi, por su habilidad extraordinaria para conducir masas y lograr sus objetivos de paz”. (2005, p.31)

▪ **Inteligencia intrapersonal**

Díaz Rene: “es la habilidad de acceder y distinguir los sentimientos propios; los estudiantes con habilidades intrapersonales aprenden mediante la planeación, escogiendo opciones, meditando y reflexionando” (2006, p.36).Autoconocimiento y capacidad para actuar según ese conocimiento. Esta inteligencia incluye una imagen precisa de uno mismo, la conciencia de los estados de ánimo, intenciones, motivaciones, temperamentos y deseos interiores, y la capacidad de autodisciplina, autocomprensión y autoestima

2.4.2.2.2 Creatividad

La “creatividad es cualquier acto o idea, producto que cambia un campo ya existente, o que transforma un campo ya existente en uno nuevo” (Csikszentmihalyi. 1998, p.25)

Maslow. (1998, p. 87) distingue dos tipos de creatividad:

- Creatividad personal, que es espontánea improvisadora y casi siempre tiene un carácter festivo
- Creatividad secundaria, que es controlada, disciplinada y no festiva

Creatividad es transformación, cambio, implica “una combinación de flexibilidad, originalidad y sensibilidad para manejar ideas, que permite escapar de un orden o arreglo usual de pensamientos para generar otros arreglos cuyos

resultados producen satisfacción personal y nuevas posibilidades” (Jones, Citado en Sánchez, 1996, p.25)

El cambio creativo tiene una finalidad concreta. Los artistas en su aprendizaje y comprensión de las diferentes técnicas buscan expresarse de manera individual, los ingenieros intentan resolver problemas con miras a mejorar las condiciones de vida, los científicos intentan explicar las leyes que rigen la naturaleza.

Generalmente asociamos la creatividad con algo positivo, pero puede darse el caso de usos negativos de la creatividad, entonces hablamos de creatividades negativas o destructivas, es la ética del hombre que califica. Dependiendo desde el punto de vista, una idea original y útil pudiera ser considerada constructiva o destructiva.

Planos de la creatividad según Taylor

Creatividad expresiva

La más original, la que es congénita o va con la persona. Esencial en el desarrollo de la creatividad en la primera edad, pues sin ella no sería posible su posterior desarrollo.

Creatividad productiva

Implica el desarrollo de capacidades intelectivas o de aptitudes desarrolladas y controladas. De orden práctico, ya que no está supeditada a la comparación con otros logros creativos. No superarla significa que la persona se acomoda a la realidad, perdiendo espontaneidad y originalidad.

Creatividad inventora

Se basa en la utilización original fuera de común de la experiencia ya adquirida y comprobada percibe nuevas relaciones, insólitas o ingeniosas. Desde

una homologación comúnmente aceptada, es el nivel más alto a la que puede llegarse la creatividad individual.

Creatividad innovadora

Es el estado superior del anterior, requiere una capacidad de abstracción fuera de lo normal y es a menudo la que genera y modifica el progreso, tanto en las artes como en las ciencias. Sus efectos son los que provocan los cambios que a su vez generan su innovación.

Creatividad emergente

Es el nivel de la creatividad más elaborado que se corresponde con la concepción de los principios fundamentales y totalmente innovadores. Genuinamente creadora por su relevancia y su poder de abstracción, sus logros son tan elevados y notables que quedan fuera de la comprensión de los otros niveles descritos.

2.4.2.3 INTELIGENCIA NATURALISTA

2.2.2.3.1 Antecedentes

La inteligencia naturalista no aparece descrita en las primeras obras de Howard Gardner porque su identificación es posterior a esos escritos. En Brasil su primera revelación surgió de una nueva entrevista concedida por Gardner a Maisa Lacerda Nazario para el Jornal da Tarde en el primer semestre de 1996. En esta entrevista, el investigador norteamericano responde:

Gardner (1996); “Ahora hablo sobre ocho tipos de inteligencias. La octava tiene que ver con el mundo natural: ser capaz de captar las diferencias entre los diversos tipos de plantas, de animales. Todas las tenemos en nuestros cerebros.”

2.2.2.3.2 Definición

Considerando esas declaraciones y otras expresadas y explicadas en un importante seminario en el que Gardner participó en Sao Paulo, en julio de 1997, Gardner (1997) manifiesta; “La inteligencia naturalista se manifiesta en personas atraídas por el mundo natural, con una extrema sensibilidad para identificar y entender el paisaje natural e, incluso, un cierto sentimiento de éxtasis ante el espectáculo no creado por el ser humano.”

La inteligencia naturalista nos permite observar, entender y organizar patrones en el mundo natural, distinguir entre entes orgánicos e inorgánicos, así como clasificar todo tipo de plantas, animales y minerales. Esta inteligencia también se manifiesta en la aptitud para cuidar plantas y animales y disfrutar estéticamente de ellos.

Por ejemplo, hay niños de tres o cuatro años que pueden reconocer dinosaurios con mayor facilidad que la mayoría de los adultos. Parece pedagógicamente poco significativo, pero es importante que la escuela transforme una simple lluvia o una ventana en una aventura de prospección en el patio de la escuela o sus alrededores.

2.2.2.3.3 Profesionales que poseen la inteligencia naturalista

Algunas personas que exhiben esta inteligencia son paleontólogos, zoólogos, botánicos y meteorólogos.

2.2.2.3.4 Características de una persona con inteligencia naturalista

- Investigación del entorno
- Valoración de la importancia de una alimentación sana
- Desarrollo de técnicas de sensibilización por lo natural a través de la música, la pintura y el movimiento

- Desarrollo de la discriminación auditiva y visual para así entender el mundo que nos rodea
- Salidas del campo y caminatas por paisajes ecológicos
- Dramatización de la vida de una mascota o de un animal privado de su libertad
- Reconocen patrones de semejanza o diferencia entre miembros de una misma especie o clase de objetos
- Abordan el aprendizaje acerca de los ciclos vitales de la flora y la fauna y las etapas de producción de objetos fabricados por el hombre
- Se interesan por la manera cómo cambian y evolucionan los sistemas

Tienen interés en utilizar herramientas de observación como microscopio, binoculares, telescopios, cuadernos de notas o computadoras para estudiar organismos o sistemas.” (Howard Gardner, 11,1985 teorías de las inteligencias múltiples)

2.2.2.3.5 Estimulación de la inteligencia naturalista

La inteligencia naturalista puede estimularse a través de actividades que requieren 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 organismos naturales.

El maestro puede planificar excursiones a museos de historia natural como otra forma de avivar la inteligencia naturalista.

2.2.2.3.6 Función Social

La inteligencia naturalista tiene una función muy importante en la conservación del ambiente y las especies, el equilibrio ecológico, la medicina, la veterinaria. Ha cumplido en la historia el hombre un papel transcendente. La

sobrevivencia del mismo, le dio la comprensión de fenómenos de cultivo, separación de las especies comestibles y venenosas.

2.2.2.3.7 Ubicación

Según CHARLES, D. (2002): “la inteligencia naturalista se alberga en el hemisferio izquierdo y derecho del cerebro”

2.5 HIPÓTESIS

H1: Los huertos escolares incide en la inteligencia naturalista de los niños/as de cuarto grado de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein” del cantón Pillaro provincia de Tungurahua.

2.6 Señalamiento variables

2.1.6 Variable independiente

Huertos escolares

2.1.2 Variable dependiente

Inteligencia naturalista

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque Investigativo

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación de carácter social referente a la inteligencia naturalista se consideró el enfoque cualitativo, tomando en cuenta que es necesario realizar una amplia investigación bibliográfica, en base al fenómeno investigado como un todo, cuyos datos permitieron elaborar el marco teórico, así como interpretar teóricamente el problema.

Y cuantitativa porque al realizar una encuesta donde arrojaron resultados numéricos que se analizaron y luego se generalizaron los resultados a través de una muestra para hacer la inferencia a la población. La metodología cuantitativa nos permite examinar los datos de manera numérica especialmente en el campo de la estadística.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de este trabajo de investigación responderá a las dos modalidades que calzan directamente en este tema.

3.2.1 Investigación Bibliográfica Documental

Tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías conceptualizaciones y criterios de diversos autores basada en la búsqueda de datos en libros, en internet y tesis que sirvan como referencia, que hablen sobre los huertos escolares y su incidencia en la inteligencia naturalista de los niños de cuarto año.

Al acudir a los centros de información en donde exista información referente a las variables del problema para conocer de cerca la fundamentación teórica y que nos permita entender y comprender el problema para poder emitir un criterio y proponer alternativas de solución.

Se refiere en lo fundamental a la utilización de técnicas como el fichaje para acercarnos a las fuentes que nos permite fundamentarnos nuestros conocimientos previos a la realización de la investigación.

3.2.2 Investigación de Campo

Se acudirá al lugar de los hechos, para observar lo que sucede con el problema detectado, la incidencia a los niños, para aplicar la encuesta a los maestros de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein ” y estudiantes de cuarto año .

3.3 NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Dentro de la metodología de investigación también se debe considerar los niveles o tipos de investigación, puesto que cada uno de ellos tienen sus propias características.

3.3.1 Nivel Explorativo

Porque se desarrollará la investigación para alcanzar una aproximación al problema, sus causas y efectos, así como la obtención de información científica.

3.3.2 Descriptivo

Es un nivel de investigación de medición precisa y requiere de conocimientos suficientes, le ayuda para realizar comparaciones entre dos o más fenómenos o problemas que producen algún malestar dentro de la

institución en este caso el huerto escolar y su incidencia en la inteligencia naturalista de los niños de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein”.

3.3.3 Asociación de Variables

Permite predicciones del sistema de variables, mide la relación entre variables, los huertos escolares y su incidencia en la inteligencia naturalista, evalúa las variaciones de comportamiento de una variable en función de la otra, causa – efecto que le permita tomar decisiones acertadas o ajustadas al tema.

3.3.4 Nivel Explicativo

Luego de observar, investigar, analizar se describió la información adquirida, se comprobó la hipótesis, también se formuló conclusiones y recomendaciones y se elaboró la propuesta.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Cuadro N° 1 Población y Muestra

UNIDADES DE OBSERVACIÓN	DE	POBLACIÓN
Niños y Niñas		29
Docentes		14
TOTAL		43

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Como el universo del Centro Educativo de Educación Básica “Albert Einstein” es pequeño no se aplicará ninguna fórmula para la muestra, en este trabajo de investigación se aplicara directamente con toda la población, pero con los datos obtenidos, tendremos una variedad de respuestas que nos ayudará a realizar la propuesta, para ello se aplicará a 29 niños y niñas, 14 docentes .

3.5. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Huertos Escolares

Cuadro N°2 Variable Independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA / INSTRUMENTOS
Es un recurso didáctico excepcional que le permite al estudiante jugar, trabajar y estudiar; ya que mediante la construcción de un huerto permite la observación de la diversidad de fauna y flora conjuntamente fortaleciendo las destrezas, habilidades y valores.	Observación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directa ▪ Indirecta ▪ Mixta 	<p>¿Usted practica la construcción de huertos escolares con sus niños? SI () NO () AV ()</p> <p>¿Considera usted que es beneficioso la construcción de huertos escolares? SI () NO () AV ()</p>	<p>Técnica Encuesta.</p> <p>Instrumento cuestionario</p>
	Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manuales ▪ Mecánicas ▪ Motrices 	<p>¿El interactuar en los huertos escolares favorece el desarrollo de valores actitudinales en los niños? SI () NO () AV ()</p>	
	Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cognitivas ▪ Motrices ▪ Actitudinales ▪ Procedimentales 	<p>¿Usted utiliza diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje? SI () NO () AV ()</p> <p>¿Sabe que metodología tiene que utilizar para fortalecer las destrezas por medio del huerto escolar? SI () NO () AV ()</p>	

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

VARIABLE DEPENDIENTE: Inteligencia Naturalista

Cuadro N° 3 Variable Dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA / INSTRUMENTOS
<p>Es la capacidad para percibir las relaciones que existen entre varias especies o grupos de objetos o personas, así como las características existentes entre ellos</p>	<p>Capacidad</p> <p>Especies</p> <p>Características</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descubrir ▪ Percibir ▪ Distinguir ▪ Inter personal ▪ Intra personal ▪ Grupal ▪ Individual ▪ Distribución 	<p>¿Ud. piensa que el desarrollo de la inteligencia naturalista aportara al éxito del niño? SI () NO () AV ()</p> <p>¿Cree usted que los niños desarrollan las destrezas mediante la observación directa? SI () NO () AV ()</p> <p>¿Conoce actividades que estimulan al estudiante para la adquisición de conocimientos? SI () NO () AV ()</p> <p>¿Los niños realizan con facilidad la elaboración de huertos escolares en su institución educativa? SI () NO () AV ()</p> <p>¿Usted piensa que el desarrollo de destrezas de los niños se puede lograr con el avance en la utilización del huerto escolar? SI () NO () AV ()</p>	<p>Técnica Encuesta.</p> <p>Instrumento cuestionario</p>

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para el trabajo de investigación se utilizará técnicas acordes al tema, los huertos escolares y su incidencia en la inteligencia naturalista de los niños de cuarto año de educación básica, como son la encuesta se aplicará a los docentes de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein” cantón Pillaro, provincia de Tungurahua

3.6.1 Encuesta

Se aplicará a los maestros y niños y niñas de la institución para tener un punto de vista más claro del proyecto de investigación.

3.6.2 Cuestionario

La finalidad es obtener de manera sistemática, información de la población investigada, sobre las variables que se estudia.

3.7 Recolección de información

Metodológicamente, para la construcción de la información se opera en dos fases:

- 3 Plan para la recolección de información
- 4 Plan para el procesamiento de información

El plan de recolección de información contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación.

Cuadro N°4 Preguntas básicas

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación y comprobar la hipótesis.
2.- ¿De qué personas?	Estudiantes, profesores y padres de familia del Centro de Educación Básica “Albert Einstein”
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Sobre los indicadores traducidos a ÍTEMS
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigadora
5.- ¿A quiénes?	A los miembros del universo investigado
6.- ¿Quién?	Diana Elizabeth Chango Aimacaña
7.- ¿Cuándo?	Durante el año 2013
8.- ¿Dónde?	En el Centro de Educación Básica “Albert Einstein ”
9.- ¿Con qué?	Encuesta y entrevista (cuestionarios)
10.- ¿En qué situación?	En un ambiente cómodo y tranquilo.

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

3.8. Plan de Procesamiento de la Información

Para el procesamiento y análisis de la información, se procedió de la siguiente manera:

- Diseñar el instrumento (cuestionario)
- Aplicar la encuesta
- Depurar la información
- Tabular la información de acuerdo a los datos obtenidos.
- Graficar
- Analizar e interpretar
- Comprobación de la hipótesis
- Establecer conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

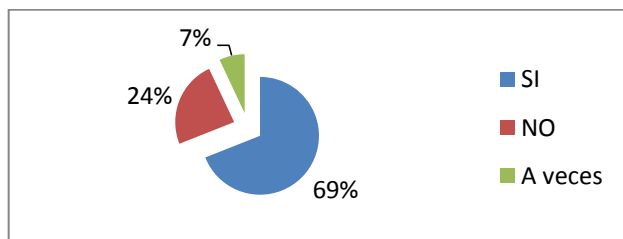
Encuesta dirigida a los Estudiantes

1.- ¿Realizas actividades fuera del aula con tu maestro?

Cuadro N° 5 actividades fuera del aula

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	20	69%
NO	7	24%
A veces	2	7%
TOTAL	29	100%

Gráfico N° 5 ACTIVIDADES FUERA DEL AULA



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis: Según los datos obtenidos el 69% de los docentes practican actividades fuera del aula el 24% no practica y el 7% a veces sale fuera del aula

Interpretación:

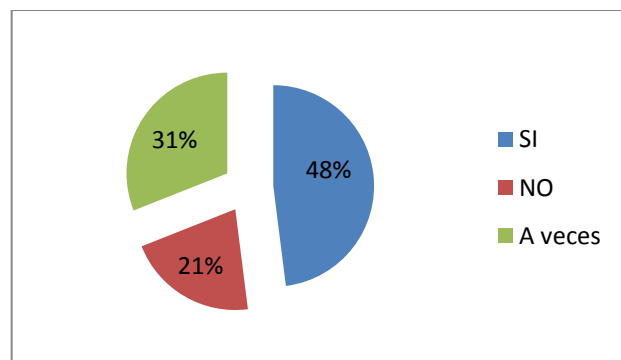
De acuerdo a los resultados obtenidos la mayoría de los docentes realizan actividades fuera del aula sin embargo nada relacionado como la interacción, con el medio, peor aún sea como una gira de observación, sale solo por rutina a la formación.

2.- ¿Tu maestro realiza una dinámica antes de iniciar una clase?

Cuadro N°6 Dinámicas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	14	48%
NO	6	21%
A veces	9	31%
TOTAL	29	100%

Gráfico N°6 REALIZACIÓN DE UNA DINÁMICA



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

El 48% manifiesta que su docente si realiza dinámicas antes de iniciar su hora de clase, el 31% dice que a veces el docente realiza actividades antes de impartir sus conocimientos, mientras que el 21% opina que no realiza

Interpretación:

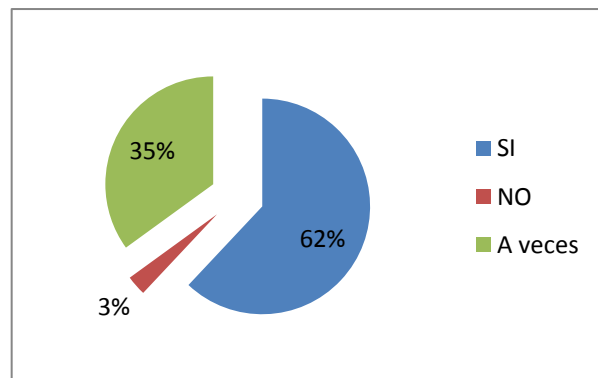
Rara vez los estudiantes demuestran interés por aprender algo nuevo o por ir más allá de lo que el docente manifiesta, ya que al no utilizar recursos didácticos no despierta la curiosidad en ellos del tema a tratarse en la hora de clase por lo tanto son considerados como conformistas.

3.- ¿Al realizar un huerto escolar te gustaría compartir actividades con tus compañeros?

Cuadro N° 7 Compartir actividades

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	62%
NO	1	3%
A veces	10	35%
TOTAL	29	100%

Gráfico N°7 COMPARTIR ACTIVIDADES



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

Delos resultados obtenidos el 62% de los y las estudiantes les gustaría compartir las diversas actividades que implica la construcción de un huerto escolar con sus compañeros la construcción de un huerto escolar, el 35% manifiesta que a veces y el 3% deduce que no.

Interpretación:

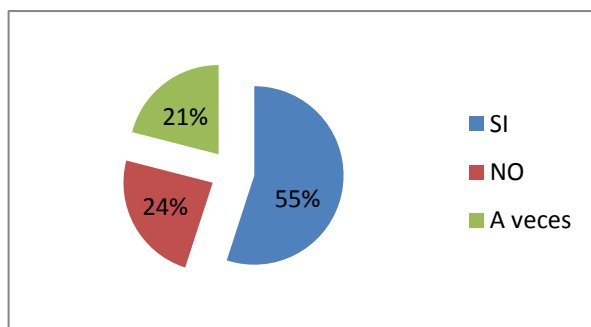
La mayoría de los y las estudiantes les gustaría compartir con sus compañeros la construcción de un huerto escolar ya que mediante la construcción de dicho huerto se puede lograr un mejor compañerismo y más de eso se puede interactuar entre sí.

4.- ¿Tu maestro te ayuda a la elaboración de material didáctico para la enseñanza de ciencias naturales?

Cuadro N°8 Elaboración material didáctico

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	55%
NO	7	24%
A veces	6	21%
TOTAL	29	100%

Gráfico N° 8 MATERIAL DIDACTICO



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En el gráfico se observa que el 55% de los maestros ayudan a los y las niñas a elaborar material didáctico para su enseñanza aprendizaje de ciencias naturales y el 24% a colabora en la elaboración y el 21% de docentes no ayudan a elaborar material didáctico.

Interpretación:

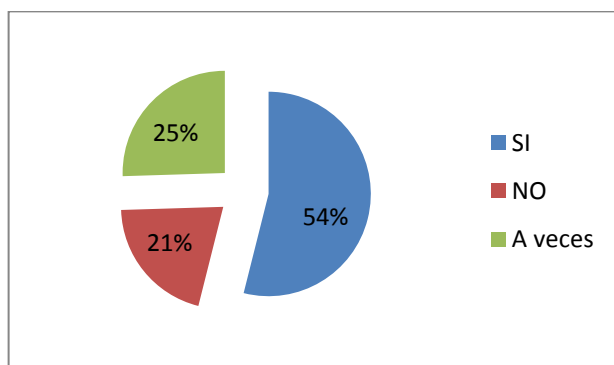
El maestro debe ser el pilar fundamental ante sus alumnos además debe tener el material adecuado para la enseñanza diaria de los temas y hacer que sus clases sean más interesantes y participativas es decir que interactúen docente-alumno, cambiando formas de pensar, llegando a un consenso del tema tratado

5.- ¿Tu docente utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales?

Cuadro N°9 Materiales del entorno

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	55%
NO	6	21%
A veces	7	26%
TOTAL	29	100%

Gráfico N°9 MATERIALES DEL ENTORNO



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

De los estudiantes encuestados el 54% manifiesta que los docentes si utilizan material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales, mientras que el 25% manifiesta que a veces y el 21% opina que no utiliza material del entorno al pensar que es inadecuado.

Interpretación:

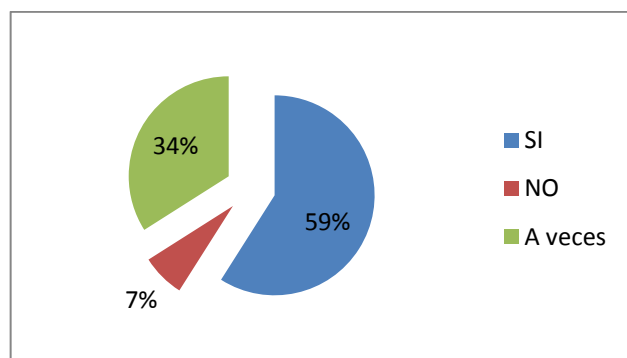
Lamentablemente los docentes, teniendo la oportunidad de trabajar con material concreto real no lo utilizan y prefieren encasillarse en láminas y textos escolares. Tampoco hacen uso de la tecnología, para investigar o realizar presentación de videos, para evitar las típicas clases monótonas. El docente debe ingeniarse la forma de dar una clase en forma clara, concreta y precisa.

6.- ¿Al tener tu un huerto escolar lo cuidarías?

Cuadro N°10 Cuidados del huerto escolar

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	17	59%
NO	2	7%
A veces	10	34%
TOTAL	29	100%

Gráfico N°20 CUIDADOS DEL HUERTO ESCOLAR



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En el siguiente distintivo se puede observar que el 59% de las y los estudiantes cuidarían su huerto escolar. El 34% de las y los niños manifiestan que a veces lo cuidarían y el 7% definitivamente no lo cuidarían

Interpretación:

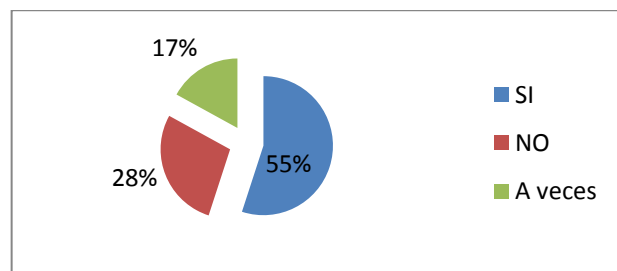
La mayoría de los y las niñas manifiestan que si cuidarían su huerto escolar ya que esto incentiva a valorar la producción agrícola, además se logrará que los estudiantes sean críticos reflexivos y constructores de su propio aprendizaje mediante de investigación y verificación de hipótesis. Y el docente no solo estará alcanzando el éxito profesional más bien ira de la mano con el éxito personal.

7.- ¿Te gustaría trabajar en equipo?

Cuadro N°11 Trabajar en equipo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	16	55%
NO	8	28%
A veces	5	17%
TOTAL	29	100%

Gráfico N°11 TRABAJAR EN EQUIPO



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En la encuesta realizada el 55% de los y las niñas manifiestan que si les gustaría trabajar en equipo en actividades relacionadas con el huerto escolar, el 28% manifiesta que no y un 17% manifiesta que a veces les gustaría compartir ciertas actividades dentro del proyecto.

Interpretación:

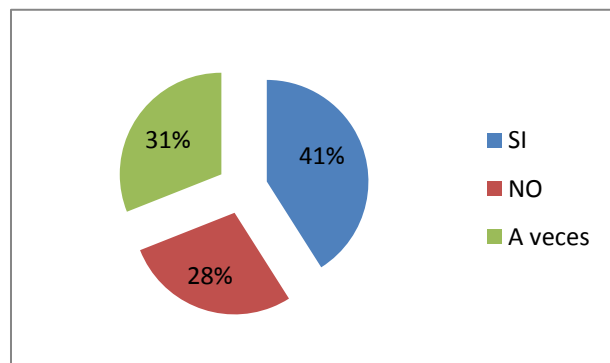
De acuerdo a los resultados podemos deducir que las y los niños prefieren trabajar en equipo de manera que lleguen a socializar la tarea realizada siempre y cuando destaque la cooperación mutua. Para ello el docente debe estar presente guiando paso a paso todas y cada una de las actividades a ser desarrolladas.

8.- ¿Quieres tu que las clases de ciencias naturales sean más practicas que teóricas?

Cuadro N°12 Clases de ciencias naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	41%
NO	8	28%
A veces	9	31%
TOTAL	29	100%

Gráfico N° 12 CIENCIAS NATURALES



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

Se puede apreciar que el 41% opina que sus clases de ciencias naturales deberían ser más prácticas que teóricas, el 31% manifiesta que solamente en ocasiones desearía cambiar el molde de las clases y 28% se siente conforme con la manera de recibir clase

Interpretación:

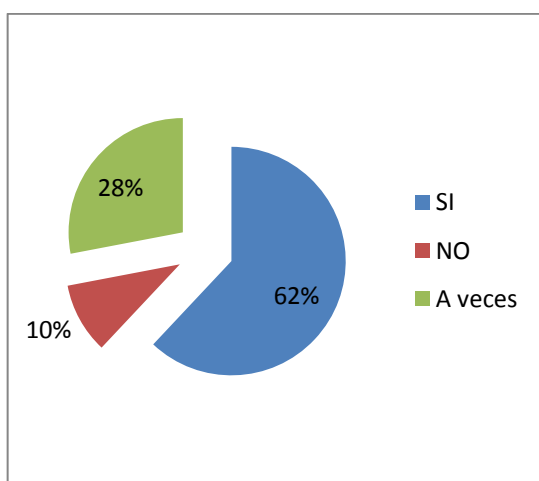
De acuerdo a los resultados arrojados en la investigación la escases de espacios verdes en la escuela está ocasionando que los estudiantes no estén en contacto directo con la misma y peor aun sean testigos de los diversos y diferentes estilos de vida, de evolución y hasta la muerte de la diversa fauna y flora que puede desarrollarse en un huerto escolar.

9.- ¿Te gustaría construir un huerto escolar en tu institución educativa?

Cuadro N°13 Elaboración de un Huerto escolar

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	62%
NO	3	10%
A veces	8	28%
TOTAL	29	100%

Gráfico N°13 ELABORACIÓN DE UN HUERTO ESCOLAR



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

Se puede apreciar que el 62% de alumnos si les gustaría elaborar un huerto escolar en la institución educativa, el 28% opina que a veces y el 10% restante no le gustaría tener en su institución un huerto.

Interpretación:

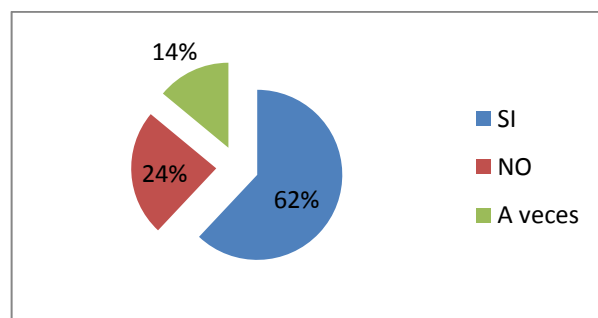
Esto demuestra que a los estudiantes si les gustaría tener su propio huerto escolar en su institución ya que este tipo de actividad incentivara a los estudiantes a cuidar de los productos alimenticios que consume y a valorar. Además estaría incentivando a los estudiantes a crear lazos de compañerismo y respeto.

10.- ¿Crees que aportaría a tus conocimientos elaborar un huerto escolar?

Cuadro N°14 Huerto escolar= conocimientos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	62%
NO	7	24%
A veces	4	14%
TOTAL	29	100%

Gráfico N°1 4 HUERTO ESCOLAR= CONOCIMIENTOS



Fuente: Encuesta Estudiantes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En la encuesta realizada el 62% de los estudiantes creen que si aportarían los conocimientos mediante la elaboración de un huerto escolar ya que implicaría observación, experimentación y análisis del proyecto ejecutado el 24% opina que no, y el 14% de los estudiantes dice que a veces.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos decir que la mayoría de los estudiantes piensan que si aportarían mejor en los conocimientos si se elaborara un huerto escolar ya que estaría generando responsabilidad en el cuidado, que requiere un huerto escolar, despertando en ellos el interés de descubrir cada vez algo nuevo y diverso yendo más allá de una simple observación.

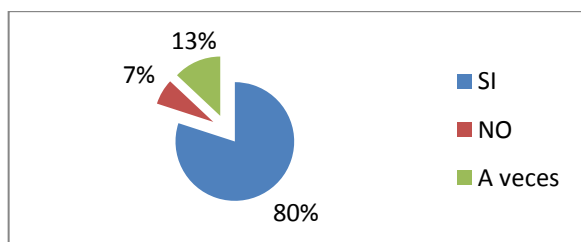
Entrevista Aplicada a Maestros

1.- ¿En sus planificaciones consta actividades fuera del aula?

Cuadro N° 15 ACTIVIDADES FUERA DEL AULA

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	80%
NO	1	7%
A veces	2	13%
TOTAL	15	100%

Gráfico N°15 ACTIVIDADES FUERA DEL AULA



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis

En el gráfico se observa que el 80% de docentes si practican actividades fuera del aula con sus niños, el 13 % lo realiza esporádicamente y el 7% no lo practica

Interpretación

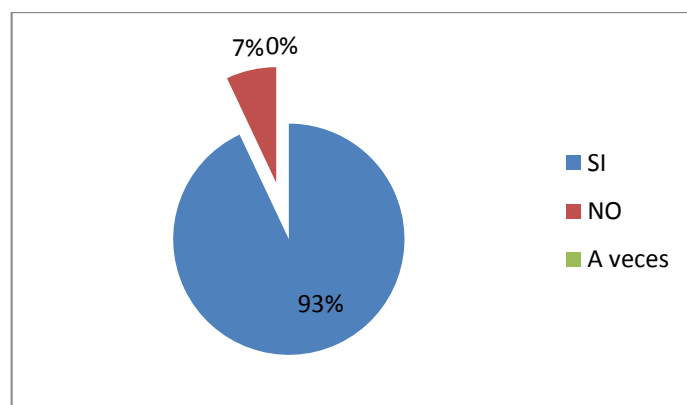
De acuerdo a los resultados, la mayoría de docentes de la escuela si realizan actividades fuera del aula pero no de la forma correcta, ya que ciertos docentes solo ejecutan este tema mediante maquetas en donde no se puede constatar con claridad los ciclos de vida de una planta, por consiguiente el estudiante no alcanza a desarrollar sus aprendizajes.

2.- ¿Considera usted en su planificación la construcción de un huerto escolar?

Cuadro N°16 Construcción de un huerto escolar

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	14	93%
NO	1	7%
A veces	-	-
TOTAL	15	100%

Gráfico N°6 CONSTRUCCIÓN DE UN HUERTO ESCOLAR



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En el gráfico se observa que el 93% de docentes de la institución considera que es beneficiosa la construcción de un huerto escolar y el porcentaje restante manifiesta que no es útil la construcción de un huerto escolar.

Interpretación:

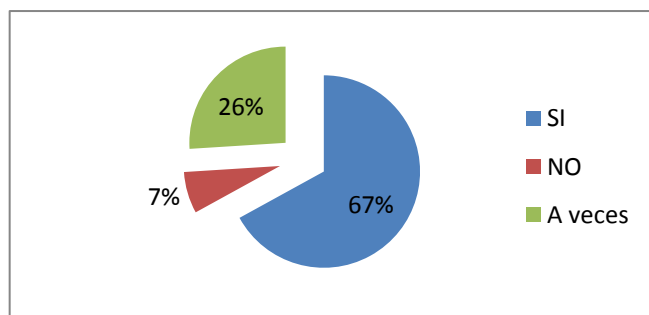
Esto significa que los docentes casi en su totalidad apoyan que los niños y niñas reforzarán, fortalecerán sus aprendizajes con los temas relacionados con el huerto escolar, alimentación, nutrición y seguridad alimentaria.

3.- ¿El interactuar en los huertos escolares favorece el desarrollo de valores actitudinales en los niños?

Cuadro N°17 Desarrollo de valores actitudinales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	67%
NO	1	7%
A veces	4	26%
TOTAL	15	100%

Gráfico N° 17 DESARROLLO DE VALORES ACTITUDINALES



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En el gráfico se observa que el 67% opina que al interactuar los niños en un huerto escolar se encuentran fomentando sus valores actitudinales, el 26% deduce que a veces funciona por la capacidad de percepción, mientras el 7% manifiesta lo contrario.

Interpretación:

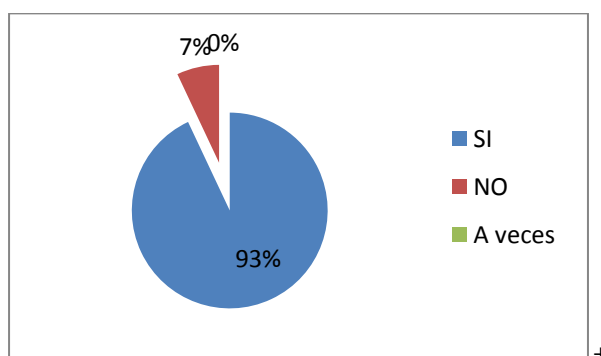
Por lo tanto los docentes consideran que un huerto escolar es un recurso didáctico que sirve para facilitar y enriquecer el aprendizaje combinado con los valores como la responsabilidad de los educandos el cual se constituye en un laboratorio natural y vivo.

4.- ¿Usted utiliza diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza - aprendizaje de sus niños?

Cuadro N°18 Estrategias metodológicas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	14	93%
NO	1	7%
A veces	0	0%
TOTAL	15	100%

Gráfico N° 18 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Análisis:

Por medio del pictórico se muestra que el 93% si utiliza diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje de sus niños, y el 7% no utiliza técnicas activas, sigue trabajando en el modelo tradicional.

Interpretación:

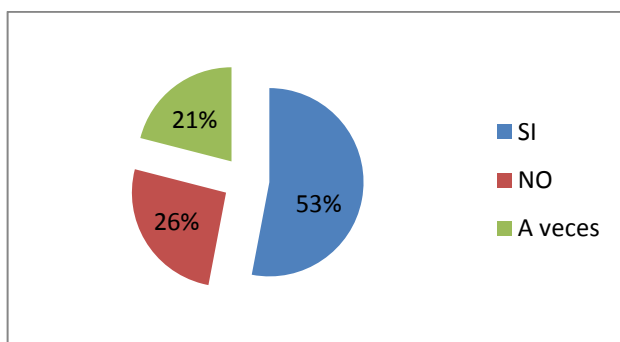
Los docentes de turno manifiestan que al utilizar estrategias metodológicas activas estarían estableciendo relación entre la teoría y la práctica de modo vivencial al investigar, indagar y trabajar como un verdadero científico y que mejor si es con la asignatura de ciencias naturales .

5.- ¿Sus niños demuestran interés por aprender Ciencias Naturales?

Cuadro N° 19 Interés por aprender ciencias naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	53%
NO	4	26%
A veces	3	21%
TOTAL	15	100%

Gráfico N° 19 INTERES POR APRENDER CIENCIAS NATURALES



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En el gráfico se divisa que el 53% de los docentes encuestados manifiestan que sus niños demuestran interés por la asignatura de ciencias naturales; el 26 % opina lo contrario y el 21% tiene un escaso interés.

Interpretación:

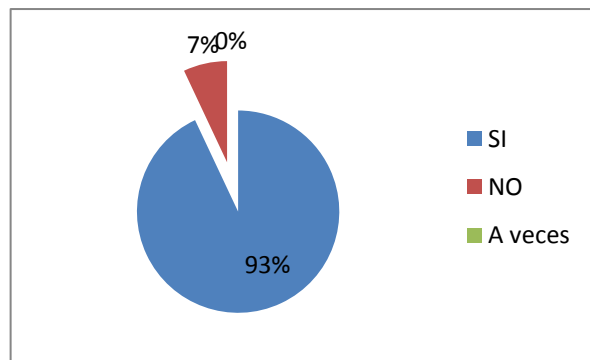
El docente juega un papel importante de facilitador en cuanto planifica, organiza y orienta las experiencias de aprendizaje; facilita la puesta en práctica la teoría , teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos, siempre para iniciar una clase es necesario que exista motivación .

6.- ¿Ud. piensa que el interactuar con el medio aportará al éxito educacional del niño?

Cuadro N°20 Éxito educacional

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	14	93%
NO	1	7%
A veces	0	0%
TOTAL	15	100%

Gráfico N° 20 ÉXITO EDUCACIONAL



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En el pictórico se divisa que de los docentes encuestados el 93% afirma que el interactuar con el medio aportará de manera eficaz al éxito educacional del niño; el 7% opina lo contrario.

Interpretación:

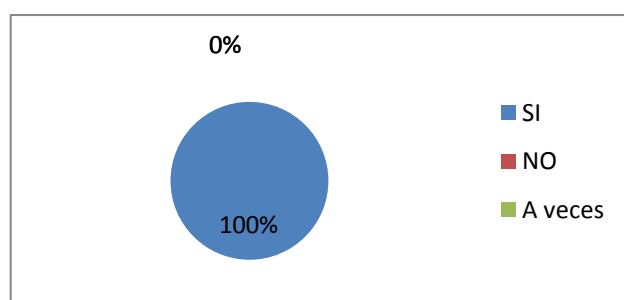
De acuerdo a los resultados podemos deducir que la inteligencia naturalista se fortalecerá cuando el niño sea el actor principal en la interacción con el medio, luego de ser desarrollado y fomentada en los niños y niñas estarán cumpliendo un objetivo planteado para el perfil de salida de los estudiantes.

7.- ¿Cree usted que los niños desarrollan las destrezas mediante la observación directa?

Cuadro N°21 Observación directa

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	15	100%
NO	0	0%
A veces	0	0%
TOTAL	15	100%

Gráfico N° 21 OBSERVACIÓN DIRECTA



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

En el gráfico se observa que en su totalidad los docentes encuestados afirman que la observación directa ayuda en el desarrollo de destrezas en los niños y niñas, formándolos críticos – propositivos.

Interpretación:

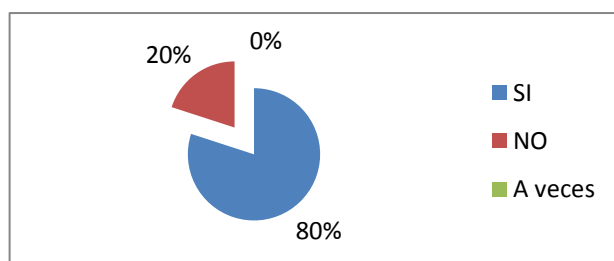
Los niños mediante la observación directa, y al tener pleno contacto con el medio ambiente pueden visualizar claramente cambios y evoluciones que puede ofrecer la naturaleza y en si estaremos concientizando para el uso adecuado del suelo, del agua, del aire, de la flora y la fauna, ya que cada elemento juega un papel importante para llegar a la consecución de un producto final.

8.- ¿Conoce actividades que estimulan al estudiante para la adquisición de conocimientos por medio de la observación directa?

Cuadro N°22 Actividades que estimulan los conocimientos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	80%
NO	3	20%
A veces	0	0%
TOTAL	15	100%

Gráfico N °22 ACTIVIDADES QUE ESTIMULAN LOS CONOCIMIENTOS



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth (2014)

Análisis:

De acuerdo a estos ítems el 80% de los docentes conocen actividades que estimulan al estudiante para la adquisición de conocimientos por medio de la observación directa y el 20% no conoce.

Interpretación:

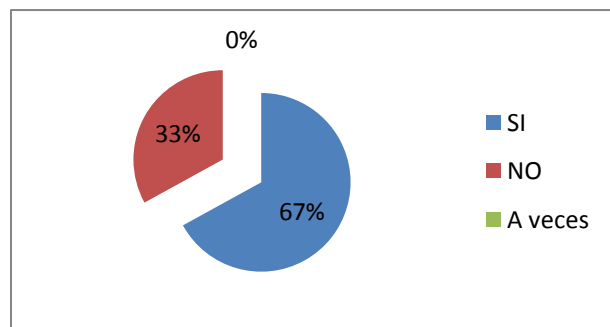
Con el interés de que incorporen estrategias metodológicas innovadoras, de manera que los y las estudiantes puedan investigar y realizar experiencias utilizando un laboratorio natural y vivo, a la vez que le permite potenciar el desarrollo de actitudes y valores.

9.- ¿Sus niños realizan con facilidad la elaboración de un huerto escolar en la institución educativa?

Cuadro N° 23 Elaboración de un huerto escolar

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	10	67%
NO	5	33%
A veces	0	0%
TOTAL	15	100%

Gráfico N°23 ELABORACIÓN DE UN HUERTO ESCOLAR



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Análisis:

De los encuestados el 67% manifiesta que los niños realizan muestran entusiasmo para la elaboración de huertos escolares en su institución educativa; mientras un 33% se muestra indiferente a la propuesta planteada

Interpretación:

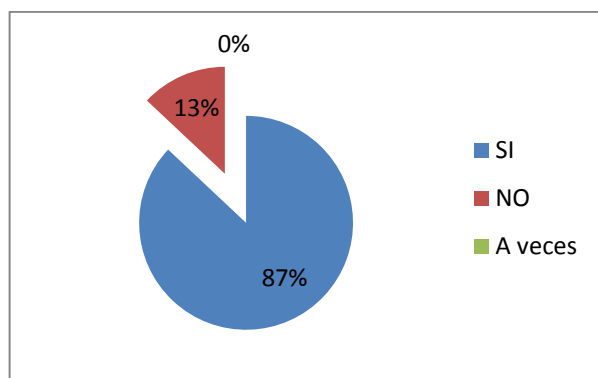
Con la encuesta realizada los docentes incentivan a los y las estudiantes para la elaboración de los huertos escolares el cual es un medio para que los docentes orienten mediante el proceso enseñanza aprendizaje elaborando grupos de trabajo para las diversas tareas que esta actividad requiere por medio de la organización del tiempo.

10.- ¿Los niños aportan ideas para mejorar el huerto escolar?

Cuadro N° 24 Ideas para mejorar el huerto escolar

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	13	87%
NO	2	13%
A veces	0	0%
TOTAL	15	100%

Gráfico N° 24 IDEAS PARA MEJORAR EL HUERTO ESCOLAR



Fuente: Encuesta a Docentes

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Análisis:

El 87% de los docentes opina que los niños demuestran creatividad e ideas innovadoras para mejorar el huerto escolar y el 13% opina lo contrario

Interpretación:

Los docentes buscan fomentar el desarrollo de destrezas en los y las estudiantes mediante técnicas y estrategias que le permitan al docente expresarse con ideas nuevas para el mejoramiento del huerto a su cargo, demostrando interés por descubrir algo nuevo se siente un investigador y es ahí cuando el docente debe colaborar conjuntamente para impulsar nuevos aprendizajes.

TABLAS DE RESUMEN
CUADRO N°25 DE DOCENTES

PREGUNTAS	CRITERIOS A FAVOR	CRITERIOS EN CONTRA
1	12	3
2	14	1
3	10	5
4	14	1
5	8	7
6	14	1
7	15	-
8	12	3
9	10	5
10	13	2
TOTAL	122	28

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

CUADRO N° 26 DE ESTUDIANTES

PREGUNTAS	CRITERIOS A FAVOR	CRITERIOS EN CONTRA
1	20	9
2	14	15
3	18	11
4	16	13
5	16	13
6	17	12
7	16	13
8	12	17
9	18	11
10	18	11
TOTAL	165	125

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

4.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

4.2.1 Planteamiento de la hipótesis

Ho: Los huertos escolares no inciden en la inteligencia naturalista en los niños de cuarto año de la Escuela de Educación Básica "Albert Einstein"

H1: Los huertos escolares si inciden en la inteligencia naturalista en los niños de cuarto año de la Escuela de Educación Básica "Albert Einstein"

4.2.2. Selección del Nivel de significación y regla de decisión

$$\alpha = 0.05$$

Para la verificación de la hipótesis se utilizara el nivel de significación $\alpha = 0.05$

4.2.2.1. Descripción de la población

Se trabajará con la muestra que son de 29 niños de la Escuela de Educación Básica "Albert Einstein" del cantón Píllaro, provincia de Tungurahua durante el periodo 2013 – 2014, mediante un cuestionario de preguntas.

4.2.2.2. Especificaciones del Estadístico

De acuerdo a la tabla de contingencia 4 x 2 utilizaremos la fórmula.

$$X^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E} \quad \text{Donde}$$

X^2 = Chi o Ji Cuadrado

\sum = Sumatoria

O = Frecuencias Observadas

E = Frecuencia Esperadas

4.2.3 Región de Aceptación y Rechazo

Para determinar la región de aceptación y rechazo, se calculan los grados de libertad, y se determina el valor del Chi cuadrado en la tabla estadística

gl(Grados de Libertad) c(Columnas) f(Filas)

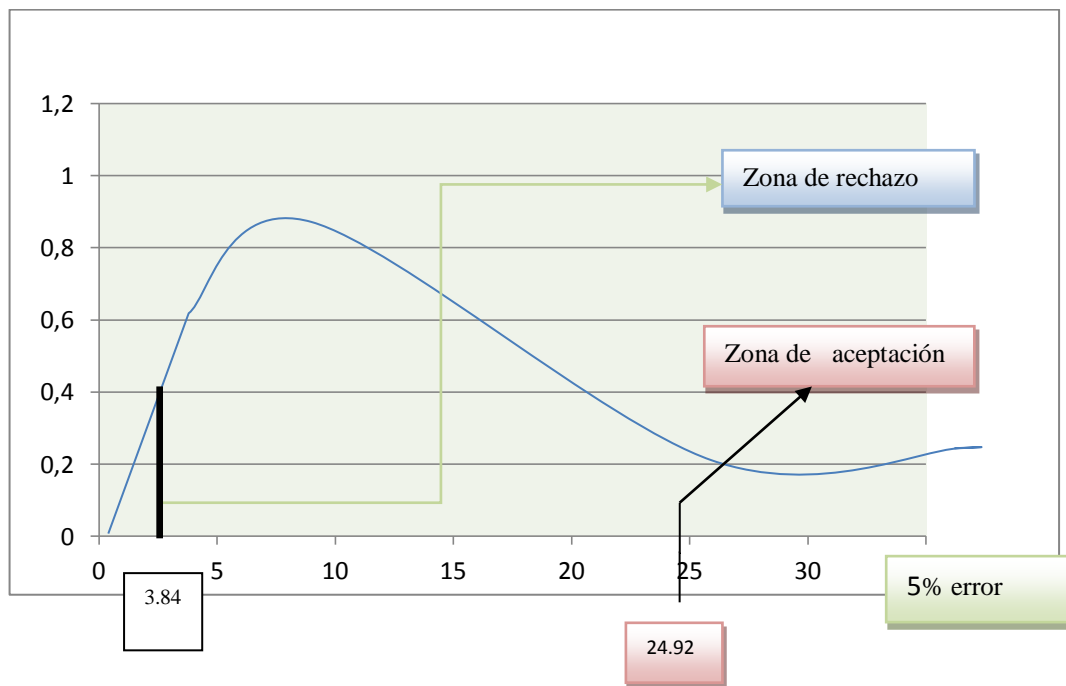
$$gl = (c-1)(f-1)$$

$$gl = (2-1)(2-1)$$

$$gl = (1) (1)$$

$$gl = 1$$

Gráfico N°25: Campana de Gauss



Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Fuente: Tabla de chi cuadrado

Análisis de Variables

Para la verificación de la hipótesis se toma la fórmula de Chi cuadrado, se utilizó la encuesta como técnica de investigación.

Cuadro N° 27: Frecuencias Observadas

	CRITERIOS A FAVOR	CRITERIOS EN CONTRA	TOTAL
DOCENTES	122	28	150
ALUMNOS	165	125	290
TOTAL	287	153	440

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Cuadro N° 28 Frecuencias Esperadas

	SI	NO	TOTAL
DOCENTES	97.84	52.16	150
ALUMNOS	189.16	100.84	290
TOTAL	287	153	440

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Cuadro N° 29 Cálculo del chi-cuadrado

O	E	O-E	(O-E)²	(O-E)²/E
122	97.84	24.16	583.71	5.97
28	52.16	-24.16	583.71	11.19
165	189.16	-24.16	583.71	3.09
125	100.84	24.16	583.71	4.67
TOTAL				24.92

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

Con 1 grado de libertad y 95% de confiabilidad, aplicando la prueba X^2 (Chi-Cuadrado) se tiene que el valor tabular es igual a 3.84; de acuerdo a los resultados obtenidos se ha calculado el valor de X^2 que alcanza a 24.92; lo que implica que se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna que dice: Los huertos escolares si inciden en la inteligencia naturalista en los niños de cuarto año de la Escuela de Educación Básica "Albert Einstein"

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez culminada con la investigación se estableció las siguientes conclusiones:

- Los huerto escolares inciden en la inteligencia naturalista ya que la enseñanza de la aérea de Ciencias Naturales hasta hoy en día se centra en lo teórico antes que lo práctico, por consiguiente a los estudiantes no les gusta observar atentamente la naturaleza
- Las causas que afectan el desarrollo de la inteligencia naturalista en los niños de cuarto año de educación básica de la Escuela “Albert Einsten” es la no utilización del material del medio y la poca exploración conjunta docentes-estudiantes del entorno natural que los rodea.
- El proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de la Escuela “Albert Einsten ” 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.
- Los docentes de la Escuela “Albert Einsten” 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.
- Se debe 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, también se debe optar por construir un huerto escolar para que el estudiante al cultivar las plantas conozca todo su ciclo vital.
- 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 por medio del Huerto Escolar y de esta manera reforzar los aprendizajes para lo cual se necesita que el docente trabaje con talleres metodológicos que serán útiles para la correcta enseñanza dedicando un tiempo en clases a la observación, al análisis y la comprobación.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

GUIA DIDÁCTICA PARA DESARROLLAR EL HUERTO ESCOLAR Y
POTENCIAR LA INTELIGENCIA NATURALISTA

Institución Ejecutora: Escuela de Educación Básica “Albert Einstein”.

Beneficiarios: Estudiantes

Ubicación:

País: Ecuador

Provincia: Tungurahua.

Cantón: Pillaro

Dirección: av. Sucre y Rodríguez de Guzmán

Correo: alberteinsten@hotmail.com

Clase de Plantel:

Fiscal

Funcionamiento:

Matutino

Tiempo Estimado para la Ejecución:

Inicio: Diciembre 2013

Fin: Marzo 2014

Equipo técnico Responsable:

Autora: Diana Elizabeth Chango Aimacaña

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Para tener una idea más clara de la propuesta la mayoría de docentes no utilizan su entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales, a pesar que es considerada importante para desarrollar destrezas en los niños. Muchos docentes conocen la metodología, también tienen espacios disponibles que pueden ser utilizados para la construcción de un huerto escolar.

6.3 Justificación

La propuesta planteada en el trabajo de investigación, es un problema que afecta la educación, para ello será necesario realizar una Guía Metodológica dirigido al personal docente con talleres que favorezcan el desarrollo de los huertos escolares potenciando la inteligencia naturalista de los niños y niñas de cuarto año de Educación Básica “Mariscal Sucre”.

El Interés es conocer el aporte que tiene dentro de la formación integral del infante al momento que se realicen los Talleres que fortalezcan la elaboración de un huerto escolar y luego optimizar la inteligencia naturalista mediante el respeto por la naturaleza.

La Importancia del trabajo de investigación es de carácter innovador y sujeto a buscar propuestas para elevar el bienestar personal y académico de los estudiantes; para que tengan la capacidad de elegir entre las diversas opciones que ofrece el ámbito educativo.

La Utilidad es conocer el aporte que dará estos Talleres a las Maestros para la aplicación durante el periodo clase donde la construcción de un Huerto Escolar favorezca a la Inteligencia Naturalista que es parte importante del crecimiento infantil.

Los Beneficiarios directos serán los 29 niños y niñas de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein”, el personal docente que podrán observar un cambio notorio en la formación de sus estudiantes cuando se aplique esta propuesta de solución al proyecto de investigación educativa.

El Impacto que causará una enorme repercusión en la institución por que se verá reflejado en los estudiantes que tendrán la oportunidad de ejecutar los Talleres sobre la construcción de un huerto escolar y así alcanzar el éxito en las actividades que se realicen en las clases de ciencias naturales.

La Oportunidad se dará en la institución para poder llevar a efecto un proyecto que es ejecutable y apoyará de forma decidida para la formación de estudiantes autónomos, creativos, capaces de resolver problemas.

6.4. Objetivos

6.4.1. Objetivo General

Desarrollar una Guía Didáctica para la construcción de un huerto escolar y potenciar la Inteligencia Naturalista de los estudiantes utilizando técnicas de estudio que les permitirá un desempeño acorde a las vivencias actuales.

6.4.2. Objetivo Específicos

- Definir la propuesta con objetivos claros, actividades definidas, recursos necesarios y con la evaluación establecida.
- Motivar a los niños a adquirir actitudes de cooperación, responsabilidad, autoestima, confianza en sí mismos, motivación y valoración del trabajo.
- Aplicar la guía práctica en el conocimiento de aspectos relacionados con el tratamiento de las Ciencias Naturales.
- Permitir que los niños desarrollen la investigación sobre elementos concretos de la naturaleza.

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

6.5.1 Política

Se considera que es factible su aplicación, desde el punto de vista político por cuanto las autoridades y docentes de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein” tienen la decisión de considerar a esta propuesta para disminuir los efectos de la incorrecta aplicación del huerto escolar en la Inteligencia Naturalista de los niños.

6.5.2 Socio Cultural

Esta propuesta ha tomado en cuenta la problemática como afectación a niños y niñas de los diferentes extractos sociales.

6.5.3 Organizacional

Las autoridades de la institución están interesadas en erradicar los problemas con referencia a la incorrecta aplicación del Huerto Escolar, y apoyar en todo momento la aplicación mientras dura el desarrollo de esta propuesta.

6.5.4 Equidad de Género

Se considera que en el campo de la equidad y género no tienen limitaciones, ya que tanto el hombre como la mujer son afectados por los mismos fenómenos.

6.5.5 Económico Financiero

Los recursos financieros que se requieren para la presente, serán autofinanciados, ya que son recursos manejables.

6.5.3 Factibilidad Legal

La Constitución también la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y el Código de la Niñez y de la Adolescencia faculta a las autoridades y docentes a tomar alguna decisión para mejorar el ambiente donde se desarrollan los niños y niñas, dando cumplimiento al plan nacional del Buen Vivir.

6.6. Fundamentación Científico Técnica

GUÍAS DIDÁCTICAS

Concepto

Una guía didáctica es un instrumento impreso con orientación técnica para el estudiante, que incluye toda la información necesaria para el correcto uso y manejo provechoso del libro de texto, para integrarlo al complejo de actividades de aprendizaje para el estudio independiente de los contenidos del curso.

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

Es la propuesta metodológica que ayuda al alumno a estudiar el material, incluye el planteamiento de los objetivos específicos o particulares, así como el desarrollo de todos los componentes de aprendizaje incorporados por tema, apartado, capítulo o unidad.

La guía didáctica acompaña un libro de texto o bien una compilación de lecturas, que en el mejor de los casos es una antología, los cuales constituyen la bibliografía básica de un curso o una asignatura.

La Guía Didáctica es “el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma”.

Se la define también como la “herramienta que sirve para edificar una relación entre el profesor y los alumnos”. Se complementa la definición anterior al afirmar que la Guía Didáctica es “una comunicación intencional del profesor con el alumno sobre los por menores del estudio de la asignatura y del texto base.

Se “constituye un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo es recoger todas las orientaciones necesarias que le permitan al estudiante integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura”.

Esto nos permite sostener que la Guía Didáctica es el material educativo que deja de ser auxiliar, para convertirse en herramienta valiosa de motivación y apoyo; pieza clave para el desarrollo del proceso de enseñanza a distancia, porque promueve el aprendizaje autónomo al aproximar el material de estudio al alumno (texto convencional y otras fuentes de información), a través de diversos recursos didácticos (explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas y otras acciones similares a la que realiza el profesor en clase).

De ahí la necesidad de que la Guía Didáctica, impresa o en formato digital, se convierta en el “andamiaje” (J. Bruner) que posibilite al estudiante avanzar con mayor seguridad en el aprendizaje autónomo.

¿POR QUÉ ES NECESARIO ELABORAR UNA GUÍA DIDÁCTICA?

Con frecuencia los profesores se formulan esta pregunta. Las razones son varias.

Intentemos señalar algunas:

- La dificultad de conseguir en el mercado un texto que desarrolle íntegramente los contenidos del programa de la asignatura; de ahí la necesidad de organizarlos, Profundizar o completar su desarrollo.
- Los textos de mercado, por lo general, requieren adaptación al contexto en que se desarrolla la acción formativa ya sea en ejemplos o en datos estadísticos, etc.

La necesidad de integrar en un solo documento las bondades de las guías de lectura, los cuadernillos de ejercicios y evaluación, y además, todas las orientaciones y estrategias que conduzcan al estudiante a abordar con éxito el aprendizaje autónomo.

¿CUÁLES SON 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 alumno a distancia en su estudio en soledad. 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 el proceso de auto estudio.
- Motiva y acompaña al estudiante través de una “conversación didáctica guiada”.

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

- Propone metas claras que orientan el estudio de los alumnos.
- 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
- Aclara dudas que previsiblemente pudieran obstaculizar el progreso en el aprendizaje.
- Especifica estrategias de trabajo para que el alumno pueda realizar sus evaluaciones a distancia.

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 profesor-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 alumno controle sus progresos, descubra vacíos posibles y se motive a superar las deficiencias mediante el estudio.
- Realimenta constantemente al alumno, a fin de provocar una reflexión sobre su propio aprendizaje.

GUIA

DIDACTICA

CON PASOS A SEGUIR PARA

LA CONSTRUCCIÓN DE UN

HUERTO ESCOLAR

PRESENTACIÓN

El presente documento ha sido elaborado con el objeto de proporcionar información y orientación a los maestros y estudiantes de la institución motivo de la investigación, sobre experimentos que usualmente se llevan a efecto en los entornos de la institución para el estudio de las Ciencias Naturales.

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 profesor y genera un ambiente de diálogo, para ofrecer al estudiante diversas posibilidades que mejoren la comprensión y el autoaprendizaje.

Uno de los principios que rige el presente documento es que intenta estimular la reflexión del docente sobre la planificación de la docencia en los laboratorios pedagógicos y proporcionarle las fuentes que pueden motivar su práctica docente, así como orientar el camino para una mayor profundización. En este trabajo detallan las diferentes guías experimentales que le servirán al docente para relacionar la teoría con la práctica de varios aspectos inherentes al conocimiento de las Ciencias Naturales.

La Guía didáctica contiene temas importantes para el estudiante, materiales a ser utilizados en cada una de las experiencias, contenido científico breve, procedimiento de la práctica y conclusiones y recomendaciones

Se orienta la guía a:

“Conocer y comprender” (conocimientos teóricos de un campo académico).

“Saber cómo actuar” (aplicación práctica y operativa del conocimiento).

“Saber cómo ser” (valores marco de referencia al percibir a los otros y vivir en sociedad)

¿Qué son los Huertos Escolares?

Gráfico N° 26 Imagen del huerto escolar



Fuente: Huerto de la institución

Son pequeños espacios de las instituciones educativas cuyo objetivo primordial es que el alumno llegue a comprender las relaciones de interdependencia que hay entre las plantas y su medio circundante; observando los cambios que sufren por efecto de la luz, el agua, el suelo, la temperatura, y en fin, por todos aquellos factores físicos químicos y biológicos que intervienen en su crecimiento y su desarrollo y de esta adquiera conciencia sobre la incidencia de nuestras actividades sobre el equilibrio del ambiente.

Gráfico N° 27 Factores bióticos y abióticos



Fuente: Jardín de la Institución

Técnicas para realizar un huerto escolar:

- Se escoge el terreno y se limpia
- Se selecciona el cultivo apto para el clima y se buscan las semillas.
- Se preparan los semilleros y se siembran las semillas.
- Se prepara el suelo y se mezcla con abono orgánico (compost).
- Después de un tiempo se trasplantan las plántulas al terreno.
- Se planifica el riego y otros cuidados. Se cosecha y se suministra al comedor.

Para tener una mejor idea en estas tareas, te recomiendo ver los siguientes videos y visitar las páginas que están a continuación y otras que consideres necesarias recuerda que eres el que está construyendo tu conocimiento y al usar esta herramienta el límite lo pones tú.

El responsable del huerto

El responsable del huerto puede ser el director de la escuela, un maestro con experiencia o un agricultor experimentado de la comunidad. Un pequeño grupo que una compromiso, interés, experiencia, autoridad y contactos debería apoyar al responsable.

Extensión del huerto

El huerto puede tener desde el tamaño de una jardinera hasta el de un campo. El tamaño dependerá del espacio disponible. Si la escuela no tiene terrenos adecuados, quizás haya un espacio en los jardines comunales o en las tierras baldías a lo largo de la carretera o los caminos

Quién hará el trabajo

Los niños realizarán gran parte del trabajo. Deben ayudarlos voluntarios, ya sean padres, miembros de la comunidad, estudiantes, ex estudiantes de la escuela o el conserje o el jardinero, si lo hubiera, especialmente para llevar a cabo el trabajo más pesado, como la preparación del terreno.

Pero lo primordial es que los niños aprendan y que no sean considerados una fuerza de trabajo. Deben gozar y aprender durante el tiempo que pasen en el huerto. El trabajo no debería resultarles poco placentero o un castigo.

El huerto también debería ofrecerles la oportunidad de asumir responsabilidades, tomar decisiones, planificar, organizar, colaborar, evaluar y divulgar. Las clases deberían prepararlos para estas responsabilidades.

Qué tiempo requerirá

La duración de una clase de forma ideal, debería dedicarse el mismo tiempo a las lecciones en el aula que al trabajo en el huerto. El propósito de las lecciones es tratar, explicar, planificar y organizar el trabajo, proponer experimentos y observaciones y documentar las actividades y los acontecimientos relacionados con el huerto. Para mantener un huerto pequeño y obtener el máximo beneficio educativo, una clase debería consistir en una hora de trabajo en el huerto y una hora de lecciones en el aula.

Qué tipo de apoyo se necesitará

- **Apoyo de la escuela** Lo más importante es disponer de un director de escuela que apoye y se interese en el proyecto, y contar con el interés de todos los miembros de la escuela: los profesores, los empleados de apoyo, el consejo escolar, el servicio de alimentación escolar y las asociaciones de padres y profesores y la dirección del centro.

- **Apoyo de las autoridades locales de educación.** El apoyo activo de las autoridades locales de educación es muy deseable, aunque algunas veces sólo pueda conseguirse después de que se haya puesto en marcha el huerto.

- **Apoyo de la comunidad** Los huertos escolares llaman la atención y atraen el interés local y, por lo tanto, funcionan mejor cuando cuentan con el apoyo de las familias y de la comunidad.

- **Apoyo de los centros de profesores** Los centros de profesores pueden ayudar con recursos, por ejemplo con material de enseñanza o información sobre cultivos, o proporcionando un lugar para que los estudiantes se reúnan e intercambien ideas.

- **Apoyo de otros servicios** Por último, se necesita una buena asistencia técnica de los servicios de extensión agrícola, las escuelas rurales, los agricultores, los servicios de salud.

ACTIVIDADES PARA PONER EN MARCHA UN HUERTO

Grafico N° 28 imagen de la escuela con el huerto



Fuente: Institución Educativa

Para empezar los/as alumnos/as toman la iniciativa, antes de nada deben pensar si hay posibilidades reales de ponerlo en marcha: si el profesorado está

dispuesto y tiene posibilidades, si puede encajarse en la organización del centro, si hay condiciones materiales, si se provocarán molestias entre diversas actividades-

Deben investigar los de otras escuelas: qué problemas tuvo su puesta en marcha, su situación dentro del recinto escolar, la organización del trabajo del alumnado, la proporción entre superficie y número de alumnos/as, si es conveniente o no instalar un invernadero, etc.

Es importante que decidan qué objetivos quieren conseguir con el huerto escolar, pues igual podría servir para tener una cierta relación con la naturaleza (observarla, utilizarla, protegerla), como dirigirse más a aprender técnicas de cultivo; puede suponer algo “distinto” dentro de la dinámica del centro, o estar muy unido a áreas como matemáticas, lenguaje, etc.

Dónde poner el huerto escolar

Deben observar el terreno del entorno escolar y preguntando a profes, técnicos/as agrícolas o del Ayuntamiento para ver si es apropiado para huerto, si ha sido cultivado anteriormente, si es “de relleno”, qué profundidad es aprovechable, etc. Observando si hay plantas que denoten que el suelo se encharca.

Observando también las pendientes (pueden medir la diferencia de altura entre diversos puntos, y comparar los porcentajes): cuanto más llano, mejor. Es fundamental que el huerto tenga una buena orientación, para que reciba el máximo de horas de sol. Observando los movimientos del sol y las sombras que genera a lo largo del día.

Cómo nos organizaremos

Para hacerlo, primero debemos tener decidido qué cultivos y tipo de labores queremos realizar a lo largo del año (una especie de plan anual), para lo

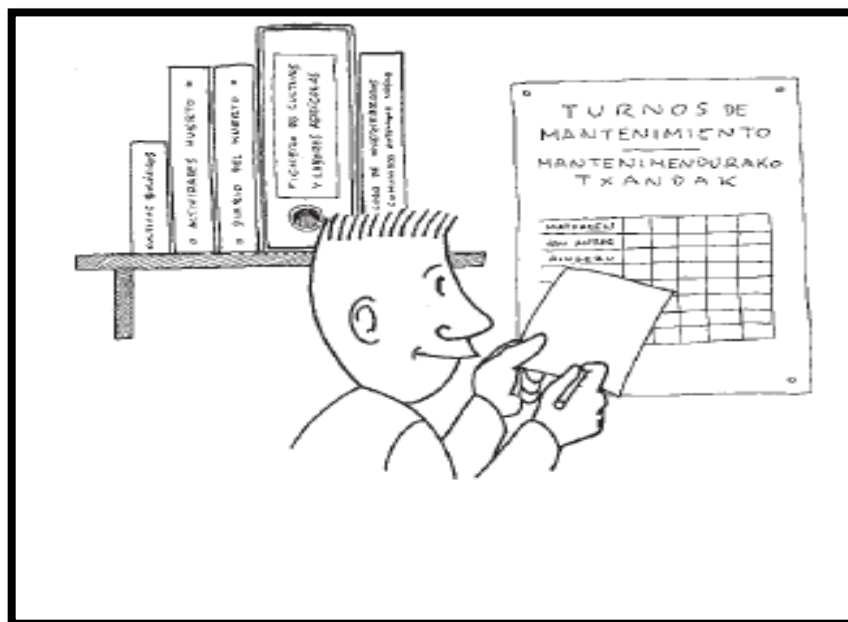
que necesitaremos sin duda la ayuda de nuestro /a profesor/a. No se trata de preverlo todo de antemano; sino dedicarle un poco de tiempo. Por ejemplo, haced una revisión semanal de las actividades y observaciones de esa semana, y organizar las próximas sesiones.

Es conveniente que se formen grupos pequeños para realizar la mayor parte de las labores y cuidados de la huerta: bien responsabilizándose cada grupo de una parcela permanentemente, bien turnándoseos semanalmente para cada trabajo, etc.

Habrán algunas tareas que conviene prever y repartir a turnos: la observación meteorológica, los cuidados en fiestas y vacaciones, las compras comunes, etc.

Qué materiales necesitaremos

Grafico N° 29 Materiales



Fuente: Texto de séptimo año de ciencias E.G.B

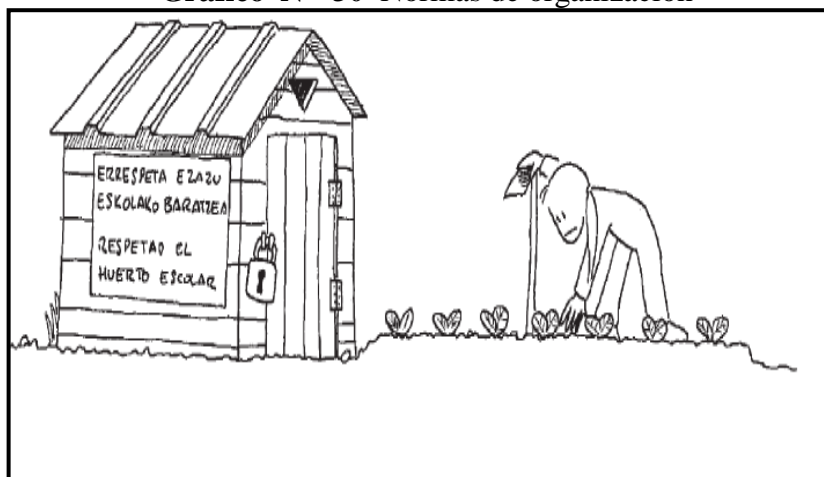
En las actividades para huerto escolar, tan importantes como las labores agrícolas, debieran ser otras actividades de matemáticas, redacción, expresión... Por ello, se necesitara frecuentemente utilizar los materiales “del aula”:

diccionarios y guías de naturaleza. Es especialmente importante que tengamos siempre a mano un pequeño cuaderno de notas, donde vayamos anotando observaciones interesantes.

Si esas observaciones las van luego archivando en forma de diario o de fichas informativas, comprobaremos cómo en pocos meses, habremos compilado una información muy valiosa.

Las normas de organización.

Grafico N° 30 Normas de organización



Fuente: Texto de séptimo año de ciencias E.G.B

Debatiendo para ponerse de acuerdo en todas las normas de organización del huerto escolar: cómo utilizar y cuidar la herramientas, el respeto a los objetos y el trabajo de los demás, las tareas comunes, las normas de higiene, limpieza y seguridad, evitar molestias al resto de la escuela, etc.

Preparar el terreno para cultivar

Limpieza y desbroce.

Estas actividades se pueden realizar con la ayuda de los padres y los estudiantes

Gráfico N° 31 Limpieza del terreno



Fuente: Espacio Libre de la Institución

Para comenzar a preparar el terreno, primero tienen que limpiarlo bien, quitando las piedras o basura que pueda haber. Si hay hierbas muy altas, matorrales o zarzas, algún adulto debe desbrozar antes con una desbrozadora. La hierba pequeña podemos cortarla con un azadón.

Volteado de la tierra

El siguiente paso es voltear parcialmente la tierra para mullirla, aireándola y mejorando el drenaje del agua. Para hacerlo clavar la pala en el suelo y hacer palanca con ella.

Tenemos que comenzar por un lado e ir retrocediendo, para no pisar la tierra volteada. Aprovechar la labor de volteo para observar el suelo y los seres vivos que encuentren. ¡No matar las lombrices, son beneficiosas para el huerto! Después de voltear, es buen momento para echar el abono. De manera que las hierbas que no son comestibles sirvan como abono para las futuras plantaciones de los diversos cultivos y también no maten, o impidan el crecimiento de nuestro huerto escolar.

Últimos preparativos antes de cultivar.

Grafico N°32 Imagen antes de cultivar



Fuente: Fotos de la Institución

Podría convenir según el cultivo, la estación, que el terreno de cultivo sobresaliera sobre los caminos que la circundan para que escurra mejor el agua y no se encharque el suelo, por ejemplo. Si es así, echando con una pala una capa de tierra de los caminos dentro de la parcela, dejando como una pequeña “zanja” que rodea los “caballones” elevados.

Las herramientas y materiales del huerto

Grafico N°33 Imagen de herramientas



Fuente: Herramientas de Trabajo

Qué herramientas se utilizan

Realizar algunas visitas a algún caserío, o tiendas de artículos agrícolas, ferias o exposiciones sobre herramientas o labores agrícolas, e investiga qué herramientas y materiales se utilizan en las labores agrícolas.

¿Cuáles serán útiles para nuestro trabajo?

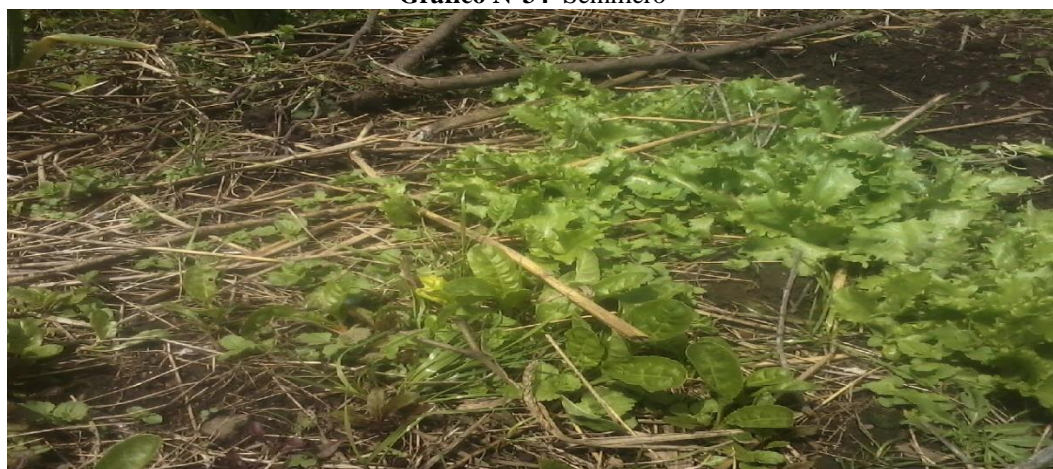
Cuando ya tengamos la suficiente información, podemos adquirir herramientas y materiales para el huerto escolar. Aparte de las necesarias para cultivar, pensando también en el resto de cosas necesarias: aparatos de meteorología, botiquín, guantes de trabajo, lupas, etc. Tendréis que hacer una lista y un presupuesto.

Comprando herramientas seguras, duraderas, y que sean apropiadas a nuestra edad.

Organizar los cultivos

Qué sabemos sobre los cultivos

Grafico N°34 Semillero



Fuente: Criadero de plantas

Antes de decidir qué vamos a cultivar tendremos que conocer las necesidades de las distintas plantas según la época del año, según las características de la zona en que nos encontremos.

Para ello será necesario que consultemos en libros, calendarios, etiquetas que aparecen en los sobres de semillas, las observaciones que hayamos ido anotando en nuestros cuadernos de campo, etc.

Con todo ello podremos ir elaborando nuestro fichero de información sobre los cultivos y tendremos un buen material de trabajo para utilizarlo posteriormente.

A los cultivos les gusta asociarse

¿Que no te lo crees? ¡Pues es verdad! La asociación de cultivos, es decir, cultivar en una misma parcela y en una misma época vegetales distintos, es muy beneficiosa porque se aprovecha mejor el suelo, se evita la invasión de hierbas no deseadas, y se reducen los problemas de enfermedades y plagas.

Además, las plantas se ayudan unas a otras, dándose sombra, cuidados mutuos, aportando nutrientes. Algunas asociaciones interesantes pueden ser las siguientes: lechugas con zanahorias, tomates con cebollas, zanahorias con puerros, maíz con alubia.

También hay asociaciones que son pocos o nada favorables por lo que será importante que evitemos. Por ejemplo: maíz con patata, patatas con zanahorias y pepinos, maíz con ajos y cebollas.

Sobre los gustos de las plantas nos queda aún mucho que investigar. Es importante que busquemos informaciones y elaboremos nuestras propias asociaciones para que vuestros cultivos se sientan a gusto en el huerto escolar.

Sembrar y plantar

Grafico N°35 Sembrío



Fuente: Foto del huerto escolar

Un semillero con materiales reutilizados

Podemos preparar un semillero sencillo y barato con una caja de pescado, envases de yogur, reutilizar es una buena forma de ahorrar, y una solución a los problemas que causan las basuras.

Primero, debemos preparar el sustrato del semillero: podemos mezclar tierra del huerto, humus de lombriz, compost, turba o arena de río. Mezclarlo todo bien y humedecerlo bien. Dejar que escurra y colocar una capa de 8 ó 10 cm en el semillero.

El siguiente paso será sembrar en el semillero. Esparcir bien las semillas sobre el sustrato; luego cubrirlas con una capa fina de tierra, o remover suavemente la superficie. Poniendo etiquetas, o los sobres de semillas vacíos, para recordar qué habremos sembrado en cada zona.

Tienen que regar suavemente con una regadera fina y agua templada. Recordad que hay que observar y cuidar los semilleros todos los días: cuándo germinan las semillas, cuándo nacen las plantas.

Abonar el huerto escolar

Gráfico N° 37 Poniendo abono a las plantas



Fuente: Huerto de la institución

Unos seres vivos se alimentan de otros

Hay algunos que aprovechan las hojas caídas, excrementos e insectos muertos a toda esa materia que proviene de organismos le llamamos “orgánica”, y a la que está ya totalmente “descompuesta” le llamamos “humus.

6.7 MODELO OPERATIVO

FASES	ETAPAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	METAS	TIEMPO
Planificación	Planificar la guía didáctica acerca del huerto escolar	Seleccionar los temas más relevantes a tratar en los seminarios.	Recurso humano y material.	Autoridades de la institución (Director, docentes y estudiantes) y Autora.	El 100% de temas seleccionados.	2-dic-2013 20-dic-2013
		Diseñar material para aplicar en los seminarios.			El 90% de material elaborado.	20-dic-2013 17-Ene-2014
Socialización	Socializar a las docentes y estudiantes las temáticas a abordar en los seminarios.	Convocatoria a los docentes y estudiantes	Recurso humano y material.	Autoridades de la institución (docentes, estudiantes) y Autora.	Los 100% de docentes y estudiantes	20-Enero-2014
		Presentar las temáticas a las docentes.			El 90% de temas presentados.	24-Ene-2014
		Difundir la programación a desarrollarse a los estudiantes			El 100% de la práctica de la oratoria	27-ene-2014
	Desarrollo de los seminarios acerca	Mesa de trabajo con los docentes, para explicar el contenido de los seminarios.			El 80% de docentes en mesa de trabajo. El 100% del seminario ejecutado	03-feb-2014 al 15 de febrero

Ejecución	del huerto escolar	Desarrollo de los seminarios	Recurso humano y material.	Docentes y Autora.		
Evaluación	Evaluar el desarrollo de los seminarios.	<p>Reunión para el análisis de fortalezas y debilidades de los seminarios.</p> <p>Elaborar el instrumento de evaluación.</p> <p>Aplicación de una entrevista a los niños.</p> <p>Análisis e interpretación de resultados.</p> <p>Elaboración de conclusiones y recomendaciones.</p> <p>Entrega de Informe.</p>	Recurso humano y material.	Docente y Autora.	<p>El 95% de docentes asistieron a la reunión.</p> <p>El 100% del instrumento elaborado.</p> <p>El 100% de entrevistas aplicadas.</p> <p>El 100% de información tabulada.</p> <p>El 100% de conclusiones y recomendaciones elaboradas.</p> <p>El 100% del informe realizado.</p>	<p>17-feb-2014</p> <p>19-feb-2014</p> <p>21-feb-2014</p> <p>24-feb-2014</p> <p>26-feb-2014</p>

Cuadro N° 30 Modelo Operativo

Elaborado por: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Para la administración de la propuesta estarán involucrados todo el personal docente de la Escuela de Educación Básica “Albert Einstein” lo que facilitara la comercialización de la Guía Didáctica para desarrollar el huerto escolar y potenciar la inteligencia naturalista.

6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Cuadro N°31 plan de monitoreo

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Qué evaluar?	La pertinencia y eficiencia de los seminarios.
2. ¿Por qué evaluar?	Para concientizar a los docentes acerca de los efectos que produce la incorrecta aplicación del huerto escolar.
3. ¿Para qué evaluar?	Para conocer si la propuesta dio resultados positivos. Para conocer si con la utilización de la propuesta ha existido cambio de actitud en los docentes.
4. ¿Con que criterios?	Coherencia, eficiencia y efectividad, para que los datos sean lo más acertados.
5. Indicadores	Cuantitativo: número de niños y niñas 29, y 14 docentes inmersos en la investigación. Cualitativo: el déficit de la utilización del huerto escolar vinculada a la inteligencia naturalista El docente debe tener un vasto conocimiento para poder informar al niño cumpliendo así su rol de ser guía en su formación.
6. ¿Quién evalúa?	Investigadora Chango Aimacaña Diana Elizabeth
7. ¿Cuándo evaluar?	Permanentemente
8. ¿Cómo evaluar?	Con la aplicación de la encuesta a los niños y niñas.
9. ¿Fuentes de información?	Niños, niñas y docentes.
10. ¿Con que evaluar?	Con cuestionario estructurado.

Investigadora: Chango Aimacaña Diana Elizabeth

**TECNICAS VIVENCIALES O
DINAMICAS PARA MEJORAR
LA INTELIGENCIA
NATURALISTA**



TECNICAS VIVENCIALES

Tema

Agricultura:

- El suelo y la agricultura
- El Huerto
- Diferentes tipos de suelos
- Siembra y cosechas

INTRODUCCIÓN

En este grado se sugiere trabajar con el tema iniciando con una leve introducción a la agricultura que es una actividad que consiste en trabajar un terreno proporción de suelo con el fin de producir alimentos; tomando en cuenta que desde la agricultura hay un gran abastecimiento de alimentos constante en el territorio nacional. Y la agricultura forma parte del desarrollo de una región o del país, la mayoría de alimentos que consumimos proceden del campo.

En el país se realizan varios tipos de agricultura, entre ellos la agricultura de subsistencia donde se produce una cantidad mínima de alimentos para cubrir las necesidades del agricultor y su familia.

Otro tipo de agricultura muy amplio en el país es la de mercadeo o producción a grandes escalas para el abastecimiento de mercados, kioscos, colmados, ventorrillos, entre otros

ACTIVIDAD PARA EMPEZAR

Sugerimos al maestro o maestra pedir a los/as estudiantes que lean en silencio el siguiente texto.

Gráfico N° 38

El nacimiento de la agricultura



Fuente: Naturaleza 4. Editorial Santillana. 1991

Hacer varias preguntas relacionadas con el texto:

¿Cómo nace la agricultura?

¿Por qué se dice que la agricultura forma parte del desarrollo del país.

¿Cuáles son los principales productos agrícolas que se cultivan en el país?

¿Qué importancia tiene la agricultura en nuestra alimentación.

Escuchar las diferentes respuestas de los/as estudiantes.

Pedir a los/as estudiantes que escriban 10 productos que ellos consumen y provengan de la agricultura.

Cada estudiante, leer la lista de los productos que escribieron.

Escribir algunos conceptos en la pizarra como agricultura, tipos de agricultura, fertilidad de los suelos; para que los/as estudiantes las copien en sus cuadernos e investiguen las respuestas.

Sugerimos al maestro o maestra pedir a los/as estudiantes que lean en silencio el siguiente texto.

A-ACTIVIDAD PARA EMPEZAR

El ser humano primitivo se alimentaba cazando animales y recogiendo frutas, frutos, hojas y raíces de las plantas silvestres que encontraba en su territorio. Al principio no sabía cultivar plantas y tenía que ir de un lugar a otro en busca de alimento. Esto le permitió observar cómo se desarrollaban las plantas comestibles, en qué lugares y en qué tiempo estaban más grandes o maduras.

También aprendió a conocer cuánta agua necesitaban, en qué época del año nacían las nuevas plantas y cuando daban frutos. Esos conocimientos le ayudaron a descubrir que él podía plantar varios de los vegetales que necesitaba para su alimentación, sin tener que ir a buscarlos a los lugares donde éstos crecían.

Así nació la agricultura hace más o menos 10, 000 años. Con ella el alimento estaba asegurado y cada vez era más abundante”.

A- ORGANIZAR LOS ESTUDIANTES EN GRUPOS DE 4.

Orientar a los estudiantes para que no tiren al suelo ningún material plástico, ni basura.

Pedir a los estudiantes que observen en el huerto:

La tierra, las plantas pequeñas y si hay árboles grandes alrededor y animales como los insectos y gusanos, si da suficiente sol y sombra, como es el abastecimiento de agua, con que abonan las plantas, qué tamaño tienen los senderos o surcos, si está cercado. Si hay disponibilidad de semillas y semilleros, medir y comparar plantas pequeñas y grandes, tiempo de siembra y cosecha. Medir perímetro y área del terreno. Describir las características de por lo menos tres semillas recogidas y dos plantas.

En el aula pedir a los y las estudiantes que discutan en grupo y completen la guía de observación del huerto. El docente escucha las respuestas de los/as estudiantes, aprovecha posibles errores para construir nuevos conceptos. Es el momento para que profundice en el tema y explique algunos aspectos, tales como que: un huerto es una porción pequeña de terreno preparado para cultivar plantas alimenticias de ciclo corto.

ACTIVIDADES DE DESARROLLO

Se sugiere que el docente desarrolle el tema del huerto explicando la importancia del huerto como una forma de alimentación saludable, y motivando a los/as estudiantes a consumir los alimentos que se producen en el huerto, ya que los niños/as que no comen bien, no crecen, ni aprenden, se enferman y dejan de asistir a las clases.

Los huertos escolares no solo proporcionan alimentos sino una mejor calidad en alimentación, proporcionando frutas y hortalizas variadas que son fuentes de vitaminas y minerales necesarias para el desarrollo de niñas y niños.

Se sugiere motivar a los y las estudiantes, no solo a cultivar buenos hábitos alimenticios para mejorar la salud, sino también a construir huertos caseros con

ayuda de los padres, con forma de garantizar alimentos sanos y la autosuficiencia en el hogar.

Se sugiere que el maestro o la maestra organicen, junto con los estudiantes, una visita al huerto de la escuela o alguno que se encuentre en su comunidad. En la organización de la visita debe incluir una guía de observación y algunos recursos como una cinta métrica, una regla, fundas para recoger muestras de hojas, cuaderno, lápiz.

Los huertos escolares son muy beneficiosos para la tierra; la horticultura orgánica conserva el suelo, protege el medio ambiente y favorece la naturaleza. Además permite obtener alimentos frescos y seguros durante todo el año. Es una fuente segura de alimentos.

Los métodos utilizados por la horticultura orgánica para mantener la tierra fértil y sana, controlar los insectos, plagas y enfermedades de la plantas son naturales a diferencia de la agricultura convencional que utiliza, en la mayoría de los casos, fertilizantes y plaguicidas artificiales, los cuales ocasionan daños al ambiente y la salud.

ACTIVIDADES PARA SABER MÁS.

¿Qué es la agricultura?

¿Cuáles son los principales productos agrícolas que se comercializan en el mercado nacional?

¿Qué es un huerto? Tipos de huertos.

¿Cuáles son los beneficios de los huertos orgánicos?.

¿Cuáles son los beneficios de los huertos escolares?.

¿Por qué los huertos benefician al ambiente?

Se puede tener un huerto en la casa, aunque ésta no disponga de terreno, utilizando un tarro, una goma , una lata de aceite, etc.

Pedir a los/as estudiantes copiar en sus cuadernos las anotaciones del pizarrón.

Pedir a los y las estudiantes construir un cuento utilizando una goma vieja de carro y una semilla de espinacas.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Se sugiere evaluar las actividades con los siguientes mandatos:

- Explica con claridad qué es la agricultura.
- Identifica los principales alimentos agrícolas de comercialización nacional.
- Argumenta con propiedad los beneficios de horticultura orgánica
- Establece diferencias entre abono natural y abono artificial.
- Redacta un cuento coherente sobre la importancia de los huertos.
- Argumenta sobre la importancia del aporte económico y nutricional del huerto.
- Valora el huerto como forma de contribuir no solo con la alimentación, sino con el ambiente.

HUERTOS ESCOLARES CULTIVADOS EN MATERIAL RECICLADO

Además del reciclaje otra actividad, otra actividad que podemos plantear como docentes a los estudiantes para contribuir al cuidado del medio ambiente y la concienciación ambiental es la reutilización de materiales.

Preparémonos para reutilizar y cultivar

- En preparación para la actividad solicite a los estudiantes a los estudiantes que reciclen y lleven a la institución educativa botellas de gaseosa de tamaño familiar, botellones desechables, tarinas y cualquier envase plástico o de espuma flex que pueda servir como maceta.
- Pídales que, con ayuda de sus padres, antes de traerlas a la clase, corten las botellas de gaseosa a lo largo, y los botellones a lo ancho, para utilizar la mitad inferior. Además indíquele que haga varias perforaciones en lo que será el fondo de los envases para permitir el drenaje.

Gráfico N° 39 botella cortada



Fuente: Texto

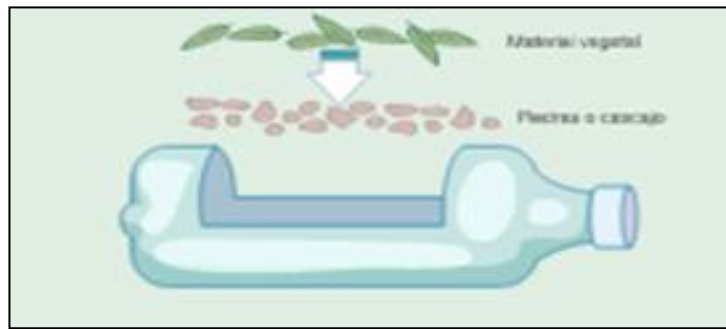
- El día de la actividad pregúnteles si conocen cómo se cultivan los alimentos, si han visto plantaciones y si pueden identificar sus características.
- Coménteles que un huerto es una plantación pequeña donde se cultiva verduras, legumbres y árboles frutales. Acláreles que también puede tener un huerto en la escuela utilizando maceteros.

- Propóngales trabajar juntos para construir su huerto escolar con envase que ellos han traído, mientras dialogan sobre los tipos de suelo y su influencia en los seres vivos.

MANOS A LA OBRA

- Solicite a los estudiantes que llenen los recipientes con una fina base de piedras o cascajo, pídale que coloquen encima una capa de material vegetal, que pueda ser paja u hojas.

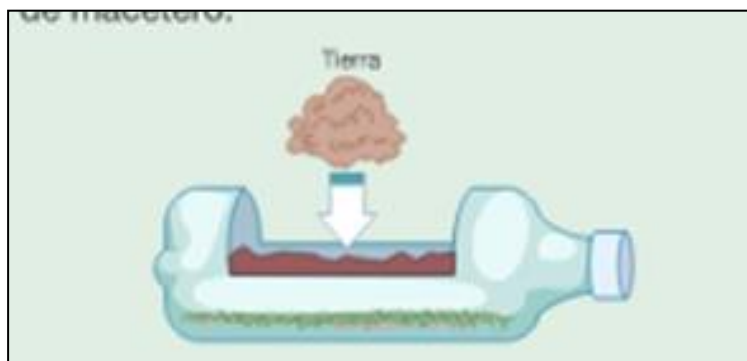
Gráfico N° 40 botella llenada con piedras



Fuente: texto

- Indíqueles que llenen los recipientes con tierra de macetero

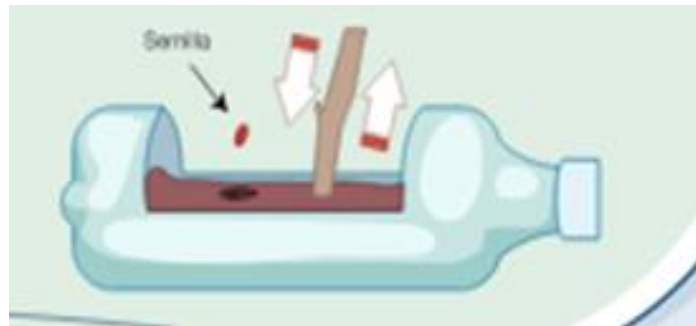
Gráfico N° 41 botella llenada con tierra



Fuente: Texto

- Dígales que se aseguren que la tierra este suficientemente húmeda y que luego, con el dedo o un palo, realicen surcos de dos centímetros de profundidad y que depositen las semillas en ellos. Cúbralas con tierra.

Gráfico N° 42 asegurando la tierra



Fuente: Texto

- Motívelos a crear una regadora, utilizando una botella agujereada y pídales que rieguen de forma suave y directa al suelo.

Los maceteros deben recibir la luz del sol durante la mayor parte del día. Una buena opción es ubicarlos en espacios abiertos, como patios y corredores de la institución educativa.

Por la profundidad de los recipientes y para mejores resultados con la siembra directa, plante: espinacas, acelgas, perejil, hierbas medicinales y otros alimentos de raíces cortas.

Bibliografía

- Álvarez, Manuel. (2007), *Ciencias Naturales*, Décimo año, ediciones científicas, imprenta Mariscal, Quito- Ecuador, pp. 144-153
- Armstrong, Thomas. (2000), prólogo de Gardner, Howard. *Fundamentos de la inteligencia múltiples*, Editorial paidos
- Betancourt, Arnobio(2007), *Taller educativo*, Primera Edición Colombia
- Blomm Benjamin, (1956), *Habilidades Cognitivas, Taxonomía de los dominios de aprendizaje*, New York; Toronto.
- Escutia, Monset.(2009) . *El Huerto Escolar* . Editorial GRAÓ, de IRIF,SL
- Huerto escolar,1ª Edición: 1998, Dirección y coordinación: ceida IMPRESIÓN: Imprenta LUNA, Depósito Legal: BI - 1225 – 98
- Gardner, (2005), *compilación de Serrano Ana, Inteligencias Múltiples y estimulación temprana*, Editorial Trillas, México
- Gardner (1995), Suazo, Sonia (2006). *Inteligencias Múltiples. Manual Práctico para el nivel elemental*. La editorial Universidad de Puerto Rico.
- Kuhn Thomas, (1971), Citado por Nieda, J. y Macedo B.(1997), *Un currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años*, Unesco Madrid.
- López, Alfonso (2000), Armstrong, Thomas. Autor Prologo de Howard Gardner. editorial PAIDOS
- Mazario I, Mazarío A, *Facultad de química mecánica, Estrategias didácticas para enseñar a aprender*.
- PRESIDENTE Correa Rafael (2010), *Actualización y fortalecimiento curricular de EGB 2010*, Imprenta Don Bosco-Quito
- Suazo Sonia N,(2006) *Inteligencias Múltiples, Inteligencia Naturalista*, Editorial universidad de Puerto Rico, San Juan- Puerto Rico
- Revista trimestral de educación comparada, (1993), París, vol. XXIII, nos 1-2, 1993,págs. 289-305., ©UNESCO: Oficina Internacional de Educación, 1999
- Villalba Alberto, (2006) *Las Inteligencias Múltiples, Que son cómo se manifiestan como funcionan*, NARCEAS. S.A editorial

ANEXOS

4.6 Anexos

ANEXO (A), encuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
Carrera: Educación Básica
Modalidad Semipresencial

Encuesta dirigida a los Maestros del Centro Educación Básica
“Albert Einstein”

Objetivo: Conocer la importancia y la factibilidad del huerto escolar y su incidencia en el desarrollo de la inteligencia naturalista

INDICACIONES

- Antes de contestar la pregunta ruego tomar con absoluta seriedad del caso.
- Marque con una X lo que crea conveniente.

1.- ¿En sus planificaciones consta actividades fuera del aula?

SI () NO () AV ()

2.- ¿Considera usted en su planificación la construcción de un huerto escolar?

SI () NO () AV ()

3.- ¿El interactuar en los huertos escolares favorece el desarrollo de valores actitudinales en los niños?

SI () NO () AV ()

4.- ¿Usted utiliza diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje de sus niños?

SI () NO () AV ()

5.- ¿Sus niños demuestran interés por aprender Ciencias Naturales?

SI () NO () AV ()

6.- ¿Ud. piensa que el interactuar con el medio aportará al éxito educacional del niño?

SI () NO () AV ()

7.- ¿Cree usted que los niños desarrollan las destrezas mediante la observación directa?

SI () NO () AV ()

8.- ¿Conoce actividades que estimulan al estudiante para la adquisición de conocimientos por medio de la observación directa?

SI () NO () AV ()

9.- ¿Sus niños realizan con facilidad la elaboración de huertos escolares en su institución educativa?

SI () NO () AV ()

10.- ¿ Los niños aportan ideas para mejorar el huerto escolar ?

SI () NO () AV ()

Gracias por su colaboración

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
Carrera: Educación Básica
Modalidad Semipresencial

Encuesta dirigida a los Estudiantes del Centro Educación Básica
“Albert Einstein”

Objetivo: Conocer la importancia y la factibilidad del huerto escolar y su incidencia en el desarrollo de la inteligencia naturalista

INDICACIONES

- Antes de contestar la pregunta ruego tomar con absoluta seriedad del caso.
- Marque con una X lo que crea conveniente.

1.- ¿Realizas actividades fuera del aula con tu maestro?

SI () NO () AV ()

2.- ¿Tu maestro realiza una dinámica antes de iniciar una clase?

SI () NO () AV ()

3.- ¿Al realizar tú un huerto escolar te gustaría compartir con tus compañeros?

SI () NO () AV ()

4.- ¿Tu maestro te ayuda a la elaboración de material didáctico para la enseñanza de ciencias naturales?

SI () NO () AV ()

5.- ¿Tu maestro utiliza material del entorno para la enseñanza de Ciencias Naturales?

SI () NO () AV ()

6.- ¿Al tener tú un huerto escolar lo cuidarías?

SI () NO () AV ()

7.- ¿Te gustaría trabajar en equipo?

SI () NO () AV ()

8.- ¿Quieres tu que las clases de ciencias naturales sean más practicas que teóricas?

SI () NO () AV ()

9.- ¿Te gustaría construir un huerto escolar en tú institución educativa?

SI () NO () AV ()

10.- ¿Crees que aportaría a tus conocimientos elaborar un huerto escolar?

SI () NO () AV ()

Gracias por su colaboración

Encuestando a docentes



Realizando la encuesta a docentes con la finalidad de obtener una pauta que servirá como punto de partida para la aplicación de la propuesta. También compartiendo experiencias previas ya que el diario vivir de los docentes compartiendo con los estudiantes les ofrecen mayores posibilidades para buscar alternativas de solución al problema detallado.

Socializando a estudiantes



Analizando todas las opiniones que con los estudiantes podemos conseguir para llegar a la excelencia en la aplicación del proyecto. Además organizando las actividades que se seguirán sistemáticamente para la construcción de un huerto escolar.

Encuestando a Estudiantes



Tomando datos que el estudiante conoce acerca de las diversas actividades que se tienen que llevar a cabo para la construcción, el cuidado y finalmente llegar a la producción de las plantas que vamos a cultivar.

**EMPEZANDO EL DESHIERBE
Y PREPARACION DEL SUELO**



Luego de ya tener señalado el lugar que servirá para la construcción de nuestro huerto estamos procediendo al respectivo deshierbe para luego realizar el volteo de la tierra.

PRODUCTOS SEMBRADOS PARTES



Luego de que nuestras plantas ya están sembradas sigue el cuidado, poner abono, regar agua con la finalidad de lograr productos sanos, sin fungicidas. Para finalmente el estudiante participe en la cosecha y consumo de los productos .

Croquis de la Ubicación de la Escuela

