

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN “ECOLOGÍA Y MEDIO
AMBIENTE”**

TEMA:

**APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES
EXISTENTES EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA “CHICAL” COMO
MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO.**

AUTOR

FRANCISCO ZURITA

DIRECTOR

LCDO JUAN RAMÓN CADENA VILLOTA.

IBARRA

NOVIEMBRE, 2011

CERTIFICACIÓN DEL AUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de grado presentado por el señor José Francisco Zurita Vizcaíno, para optar al grado académico de licenciado en ciencias de la educación con mención en ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE, cuyo título es: APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTE EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA “CHICAL” COMO MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO.

Considero que el trabajo anteriormente mencionado reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, a los 19 días de mes de Noviembre del 2011.

Lcdo. Juan R. Cadena Villota
**TUTOR DE LA CARRERA DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

PAGINA DE AUTORIA DE TESIS

Yo, José Francisco Zurita Vizcaíno con cédula de ciudadanía No. 040069675-3 declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, el cual no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional: que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento y que no he plagiado dicha información.

José Francisco Zurita Vizcaíno

DEDICATORIA

A mi familia, mi esposa Alicia Muñoz, mis hijas Eliana, Tania y Karol Zurita Muñoz, quienes hicieron posible mi profesión, y a Dios por concederme la sabiduría y paciencia para culminar con éxitos mi trabajo.

Tec. José Francisco Zurita Vizcaíno.

AGRADECIMIENTO

A mis queridos Maestros y tutores, en especial a la Dra. Cristina Barriga y al Lcdo. Juan Ramón Cadena Villota, quienes supieron orientarme y asesorarme en este trabajo, a la Fundación ALTRÓPICO, al Gobierno Parroquial de Chical, a la Red Educativa Hispana “ Chical” quienes colaboraron en la ejecución del Sendero Ecológico, a la Ing. Ángela Obando por su apoyo incondicional.

INDICE DE CONTENIDOS

- **CAPITULO 1: APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA “CHICAL” COMO MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO**

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.	2
1.3 ALCANCE DEL PROBLEMA.	3
1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES.	3
1.5 OBJETIVOS.	3
1.5.1 Objetivo general.	3
1.5.2 Objetivos específicos.	3
1.6 JUSTIFICACIÓN.	4

- **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1 ANTECEDENTES.	6
2.2 FUNDAMENTACION TEÓRICA.	7
2.2.1 Recurso.	7
2.2.2 Recursos Naturales.	8
2.2.2.1 División de los recursos naturales.	8
2.2.3 Material Didáctico.	10
2.2.4 Desarrollo sustentable.	11

2.2.5	Uso sustentable de Recursos Naturales para producción primaria.....	12
2.2.5.1	Componentes.	12
2.2.6	Sendero Ecológico.....	13
2.2.6.1	Instrumentos de complemento de un sendero ecológico.....	14
2.3	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	15
2.4	FUNDAMENTACION INSTITUCIONAL.....	15
2.5	HIPÓTESIS.....	16
2.6	VARIABLES.....	16
2.6.1	Variable independiente.	16
2.6.2	Variable dependiente.	16
2.7	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	16
2.8	MARCO CONCEPTUAL.....	17

• **CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1	ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.	19
3.2	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.	19
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.	19
3.3.1	Población.	19
3.3.2	Muestra.	19
3.4	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.	20

• **CAPITULO VI: ANÁLISIS E INTRPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.	21
4.1.1 PRESENTACION DE RESULTADOS DE ENCUESTAS.	21
4.1.1.1 Encuestas dirigidas a los padres de familia.....	21
4.1.1.2 Encuestas dirigidas a estudiantes de la Red Educativa Chical.....	25
4.1.1.3 Encuestas dirigidas a profesores de la Red Educativa Chical.....	31

• **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 CONCLUSIONES.....	39
5.2 RECOMENDACIONES.....	39

• **CAPITULO VI: PROPUESTA**

6.1 TITULO DE LA PROPUESTA.	40
6.2 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.	40
6.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.	41
6.3.1 Objetivo general.	41
6.3.2 Objetivos específicos.	41
6.4 POBLACIÓN OBJETO	41
6.4.1 que es un sendero ecológico.....	41

6.4.2 forma de organizar un pequeño sendero ecológico	42
6.5 LOCALIZACIÓN.....	44
6.6 ACTIVIDADES.....	44
6.6.1 Gran sendero de conservación permanente.....	44
6.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	45
6.7.1 Establecimiento del sendero ecológico.....	45
6.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO.....	55

BIBLIOGRAFIA

CIBERGRAFÍA

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pregunta 1 padres de familia	21
Tabla 2. Pregunta 2 padres de familia	22
Tabla 3. Pregunta 3 padres de familia	24
Tabla 4. Pregunta 1 estudiantes Red Educativa Hispana Chical.....	25
Tabla 5. Pregunta 2 estudiantes Red Educativa Hispana Chical.....	26
Tabla 6. Pregunta 3 estudiantes Red Educativa Hispana Chical.....	27
Tabla 7. Pregunta 4 estudiantes Red Educativa Hispana Chical.....	28
Tabla 8. Pregunta 5 estudiantes Red Educativa Hispana Chical.....	29
Tabla 9. Pregunta 6 estudiantes Red Educativa Hispana Chical.....	30
Tabla 10. Pregunta 1 profesores Red Educativa Hispana Chical.....	32
Tabla 11. Pregunta 2 profesores Red Educativa Hispana Chical.....	33
Tabla 12. Pregunta 3 profesores Red Educativa Hispana Chical.....	34
Tabla 13. Pregunta 4 profesores Red Educativa Hispana Chical.....	35
Tabla 14. Pregunta 5 profesores Red Educativa Hispana Chical.....	36
Tabla 15. Pregunta 6 profesores Red Educativa Hispana Chical.....	37

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Representación porcentual pregunta 1	21
Figura 2. Representación porcentual pregunta 2	23
Figura 3. Representación porcentual pregunta 3	24
Figura 4. Representación porcentual pregunta 1.....	25
Figura 5. Representación porcentual pregunta 2	26
Figura 6. Representación porcentual pregunta 3.....	27
Figura 7. Representación porcentual pregunta 4.....	29
Figura 8. Representación porcentual pregunta 5.....	30
Figura 9. Representación porcentual pregunta 6	31
Figura 10. Representación porcentual pregunta 1.....	32
Figura 11. Representación porcentual pregunta 2.....	33
Figura 12. Representación porcentual pregunta 3	34
Figura 13. Representación porcentual pregunta 4	35
Figura 14. Representación porcentual pregunta 5	36
Figura 15. Representación porcentual pregunta 6.....	37

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Antecedentes a nivel internacional.....	7
Cuadro 2. Fundamentación legal de la investigación.....	15
Cuadro 3. Operacionalización de las variables.....	16
Cuadro 4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Acarreo de material (ripió) para sendero ecológico.....	46
Imagen 2. Empedrado de sendero ecológico.....	46
Imagen 3. Depósito de material en el sendero.....	47
Imagen 4. Refrigerios en minga comunitaria.....	47
Imagen 5. Limpieza del sendero	48
Imagen 6. Limpieza del espacio para tanque piscícola.....	48
Imagen 7. Compactación del piso en tanque piscícola.....	49
Imagen 8. Adecuación del tanque piscícola.....	49
Imagen 9. Instalación de colectores de desecho.....	50
Imagen 10. Adecuación de cubierta para colectores de desechos.....	50
Imagen 11. Adecuación de instalaciones para crianza de especies.....	51
Imagen 12. Instalación de galpón para crianza de cuyes.....	51
Imagen 13. Rótulo alusivo al cuidado del medio ambiente.....	52
Imagen 14. Anturios.....	52
Imagen 15 Especies vegetales incentivo didáctico en idiomas.....	52
Imagen 16. Orquídeas en sendero ecológico.....	53
Imagen 17. Zonas de observación paisajística.....	53

INDICE DE ANEXOS

Encuesta sobre aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en la granja de la red educativa Chical como material didáctico práctico “estudiantes”.....	58
Encuesta sobre aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en la granja de la red educativa Chical como material didáctico práctico profesores	59
Encuesta sobre aprovechamiento sustentable de los recursos naturales existentes en la granja de la red educativa Chical, como material didáctico práctico “padres de familia”.....	60

RESUMEN EJECUTIVO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

**SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA - Licenciatura en ciencias de la
Educación.**

**APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES
EXISTENTES EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA “CHICAL” COMO
MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO.**

AUTOR: JOSÉ FRANCISCO ZURITA VIZCAÍNO

TUTOR: LCDO. JUAN RAMÓN CADENA VILLOTA

FECHA: NOVIEMBRE 2011

RESUMEN

Los recursos naturales existentes en la granja de la Red educativa Hispana Chical, no se los estaba aprovechando de una manera racional o sustentable, es por ello que se sintió la necesidad de realizar la presente investigación, enfocada a aprovechar los mismos como material didáctico práctico, para ello se procedió a realizar encuestas a Padres de Familia, Estudiantes y docentes de la Red para tener un dato cierto de lo que estaba pasando; se comprobó que no se estaba utilizando los recursos existentes en la granja. Concluyendo que era necesario que se utilicen como material didáctico práctico o concreto para un aprendizaje significativo y que el Estudiante aprenda haciendo.

Para solucionar este inconveniente se propuso que se construya un Sendero Ecológico, para que los Docentes y estudiantes puedan acceder con facilidad por todo el entorno de la granja, observando la belleza de la Naturaleza y los beneficios que ella nos brinda, pudiendo aprovechar los recursos existentes.

Descriptor: Material didáctico práctico, desarrollo sustentable, recursos naturales.

INTRODUCCION

Los Recursos Naturales, como su nombre lo indica son todo aquello que existe en nuestro entorno y que utilizamos habitualmente para nuestro aprovechamiento y desarrollo, de esta manera es primordial tomar conciencia de la gran importancia que representa para el ser humano y así propender por la protección y uso de una manera racional.

La presente investigación se enfoca en el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos naturales existentes en la granja de la Red Educativa Hispana "Chical", de la parroquia El Chical, perteneciente al cantón Tulcán, provincia del Carchi, esto a través de las actividades realizadas para la implementación de un sendero ecológico, que sirva como material didáctico práctico para todas las generaciones que se eduquen en esta Institución del Noroccidente del Carchi, de esta forma se asegura el aprendizaje de los procesos en el uso racional y equilibrado de los recursos naturales.

De esta manera es factible que los recursos sigan existiendo y brindando el sustento diario, de igual manera se propende por la implementación de proyectos productivos para aprovechamiento de los recursos naturales y a un tiempo no muy lejano poder realizar o establecer una granja integral en forma sustentable para beneficio de las futuras generaciones y de esta manera contribuir para el mantenimiento equilibrado de nuestro ambiente que es el presente y futuro de un buen vivir.

CAPITULO I

1. APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA “CHICAL” COMO MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El Ecuador es un país muy rico en recursos naturales, los cuales no están siendo muy bien aprovechados por no aplicar la legislación Ambiental existente, y por la no conciencia de proteger estos recursos por los habitantes de las diferentes zonas, lo cual es una gran amenaza para las futuras generaciones.

En la provincia del Carchi existe todavía una gran diversidad de recursos naturales, los cuales se los está destruyendo por la ampliación de la frontera agrícola e implementación de grandes pastizales para la crianza de ganado vacuno.

En la red educativa Hispana “ Chical” existe un terreno de aproximadamente dos hectáreas lugar en que se ubica la granja, en esta área se encuentra una gran variedad de recursos naturales, los cuales no están siendo aprovechados en forma racional, y no se les ha dado el uso adecuado para que sirvan como material didáctico práctico, por tal razón se plantea realizar una corrección oportuna para la mejora del uso de dichos recursos para que sean aprovechados en forma sustentable en beneficio de los Estudiantes que se educan en dicha Institución Educativa.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Los recursos naturales existentes en la granja de la Red Educativa “Chical” están siendo aprovechados en forma sustentable para beneficio didáctico práctico de los señores estudiantes de dicha Institución?

1.3 ALCANCE DEL PROBLEMA.

La presente investigación que se la realizará en la Granja de la Red Educativa Chical, se pretende efectuarla en el semestre de Junio - Diciembre del 2010 y se realiza para fomentar la utilización racional y sustentable de los recursos naturales, mediante la utilización de los mismos como material didáctico práctico, con el establecimiento de un sendero ecológico y proyectos productivos.

1.4 PREGUNTAS DIRECTRICES.

¿Los recursos naturales están siendo aprovechados en forma sustentable?

¿Los recursos naturales de la granja sirven como material didáctico práctico para los señores Estudiantes?

¿Cuál es la relación entre aprovechar los recursos naturales de la granja en forma sustentable y el aprovechamiento como material didáctico práctico?

1.5 OBJETIVOS.

1.5.1 OBJETIVO GENERAL.

Investigar la utilización de recursos naturales existentes en la granja de la red Educativa “Chical” mediante la inspección y recolección de datos para proponer como nuevo material didáctico práctico en el aprendizaje de las ciencias ambientales.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los aspectos fundamentales de los recursos naturales existentes en la granja de la Red Educativa “Chical” y su entorno.

- Investigar sobre las formas de aprovechamiento sostenible en los recursos naturales de la granja de la Red Educativa “Chical” y su proyección didáctica.

1.6 JUSTIFICACIÓN.

Ecuador es uno de los países con mayor riqueza, en cuanto a biodiversidad, a nivel mundial, lo cual nos da mayor validez para recalcar en la importancia que tiene para nuestra región tomar conciencia de su cuidado, protección y aprovechamiento en forma sustentable manteniendo un equilibrio racional con la naturaleza, el equilibrio de nuestro entorno se encuentra actualmente amenazado por el uso indiscriminado de los recursos naturales por parte del ser humano incidiendo de esta forma en graves problemas, tales como el calentamiento global que se ve incrementado por la alteración en el proceso de efecto invernadero.

En la provincia del Carchi existe una mega diversidad de recursos naturales los cuales están siendo explotados en forma irracional por la extensión de la frontera agrícola y dándoles un manejo inadecuado por la aplicación desmedida de agroquímicos los cuales han afectado en forma acelerada la contaminación del ambiente, produciendo enfermedades a los agricultores.

En la parroquia Chical, perteneciente al cantón Tulcán provincia del Carchi existe una gran diversidad de recursos naturales los mismos que se están destruyendo por la tala de bosques y aplicación de agroquímicos a los cultivos los cuales han causado la muerte y graves enfermedades a los agricultores del lugar, por lo que es urgente y necesario dar una capacitación y fomentar un buen uso o no permitir dicha aplicación, es por ello que he tomado este tema para ayudar a concienciar a los moradores para que aprovechen de la mejor manera los recursos existentes en el entorno.

En la Red Educativa Chical, existe una granja con una gran diversidad de recursos naturales, los cuales no están siendo utilizados en una forma

sustentable ni tampoco para un buen uso como material didáctico práctico, por tal razón he propendido realizar esta investigación para contribuir de una manera eficaz al proceso de enseñanza aprendizaje para beneficio de los alumnos que se educan en esta Institución educativa; Para ello se planteará que los recursos sean empleados como material didáctico e implantar proyectos productivos, además establecer un sendero ecológico para que sirva de interpretación de los recursos naturales con su respectiva señalización y demás características de un Sendero Ecológico.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES.

A continuación en el cuadro No. 1 se presentan los antecedentes a nivel internacional, se toma en cuenta los objetivos propuestos para el proyecto realizado y una breve opinión acerca de los resultados que se obtuvieron después de llevar a cabo las actividades pertinentes

NIVEL	INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	OPINION A NIVEL
INTERNACIONAL	Proyecto de implementación de un sendero ecológico "Central de coordinación REME, basado en equipo REME de Costa Rica y Rodrigo Iturra de equipo REME. CHILE."	"Trabajar en conjunto con una organización medioambiental, donde los jóvenes construyen y mantienen un sendero ecológico que destaca diferentes aspectos de la naturaleza del lugar en que se emplazan"	Se puede afirmar que las investigaciones que se han desarrollado a nivel internacional implementando sistemas de aprovechamiento de recursos naturales como material didáctico práctico han producido resultados satisfactorios, siendo útiles en la enseñanza de grupos comunitarios en pro de la preservación de los recursos en la región.
	"Uso sustentable de recursos naturales para la producción primaria." PROGAN, MÉXICO.	Desarrollar proyectos de Conservación y uso sustentable de suelo y agua, Recursos fitogenéticos y biodiversidad, producción de bioenergía y fuentes alternativas.	

	<p>“Gestión sustentable de recursos naturales en zonas áridas. Programa interprovincial de formación docente”. Silvia E. Greco. ARGENTINA 2008.</p>	<p>La primera etapa pretende diagnosticar la percepción de los docentes de ciencias naturales en cuanto al proyecto de transferencia educativa “sendero el garabato”, y determinar las áreas de conocimiento en las que posiblemente existen falencias de información.</p>	
--	---	--	--

Cuadro 1. Antecedentes a nivel internacional.

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.2.1 Recurso.

Recurso es definido como un término de origen economista que incluye a todos los agentes o factores de producción utilizados en una economía para producir o suministrar bienes y servicios. Convencionalmente se aceptan tres categorías de recursos: la tierra, el trabajo, el capital. La primera categoría incluye no sólo la superficie del terreno propiamente dicha sino también todos los elementos productivamente valiosos y que se encuentran en forma natural en el entorno físico, tales como los minerales, el agua, sol, aire, suelo y la vida silvestre.

2.2.2 Recursos naturales.

Se entiende recursos naturales como cualquier forma de materia o energía que se encuentra en forma natural y el hombre utiliza para satisfacer sus necesidades básicas y para sustento diario.

Recientemente, tras la revolución industrial el gran desarrollo tecnológico y la desmedida demanda de bienes procedentes de la transformación de los recursos naturales, se ha producido un uso desmedido haciendo notar que determinados recursos que en la actualidad son imprescindibles pueden agotarse. (RAMOS CASTELLANOS, Pedro)

2.2.2.1 División de los recursos naturales.

“Los recursos Naturales se dividen en Renovables, No renovables e inagotables.

- Recursos Naturales Renovables.

Los recursos naturales renovables son aquellos que, con los cuidados adecuados, pueden mantenerse son los que no se agotan con su utilización, debido a que vuelven a su estado original o se regeneran a una tasa mayor a la tasa con que los recursos renovables son disminuidos mediante su utilización.

Esto significa que ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización es tan alta que evite su renovación. Dentro de esta categoría de recursos renovables encontramos al agua y a la biomasa. (<http://www.zonaeconomica.com/recursos-renovables>).

El agua también se puede explotar en forma irresponsable. Por ejemplo, el Mar Aral, que se encuentra en Asia, se está secando debido a que las aguas de dos de los ríos que lo alimentaban fueron desviadas para regar cultivos de algodón. Hoy en día el Mar Aral tiene menos de la mitad de su tamaño original, y los barcos de los pescadores, están varados en sus antiguas orillas.

El suelo también necesita cuidados. Hay cultivos, como el trigo, que lo agotan y le hacen perder su fertilidad. Por ello, es necesario alternar estos cultivos con otros para renovar los elementos nutrientes de la tierra, por ejemplo con leguminosas como el frijol. En las laderas es necesario construir terrazas, bordos o zanjas para detener la erosión.

En la edad media, en Europa, se utilizó el sistema de rotación de cultivos cada año, de tal forma que un campo nunca se sembraba lo mismo, durante dos años seguidos. Cada tres años los terrenos descansaban y servían solo para proporcionar pastura.

- **Recursos no renovables.**

Los recursos naturales no renovables son aquellos que existen en cantidades determinadas y al ser sobreexplotados se pueden acabar. El petróleo, por ejemplo, tarda millones de años en formarse en las profundidades de la tierra, y una vez que se utiliza ya no se puede recuperar. Si se sigue extrayendo petróleo del subsuelo al ritmo que se hace en la actualidad, existe el riesgo de que se acabe en algunos años.” (<http://www.monografias.com/trabajos6/recuz/recuz.shtml>)

Los recursos naturales no renovables son aquellos cuya tasa de renovación es excepcionalmente lenta o nula y su uso y transformación reduce constantemente sus reservas, son también referidos como recursos de reserva dado que no aumentan significativamente, en suministro, con el tiempo, aunque sí pueden aumentar el conocimiento de los mismo, como ocurre con el petróleo o el hierro. Cada ritmo de uso presente puede mermar

por lo tanto el posible ritmo futuro. Aunque el agotamiento de un recurso particular en una zona determinada pueda causar serios problemas, en general la aparición de sustitutos y el descubrimiento de nuevas reservas han compensado de sobra estas disminuciones.

“El segundo resultado importante emanado de esta carencia de control exclusivo sobre un recurso, es que existe muy escaso incentivo para cualquier usuario individual en cuanto a conservar el recurso aunque resulte evidente que el mismo se está mermando. Se presentan otras dificultades en la administración de ciertos recursos renovables, debido a que se trata de recursos de múltiple propósito. Por ejemplo, los bosques son una fuente de madera, pero tienen también valor de recurso como lugares de recreo, reservas zoológicas y como reguladoras de lluvia”. (Vásquez López, 2008).

2.2.3 MATERIAL DIDÁCTICO.

El **material didáctico** es el que reúne medios y recursos que facilitan la **enseñanza** y el **aprendizaje**. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.

Es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que posibiliten un **cierto aprendizaje específico**. Por eso, un libro no siempre puede ser un material didáctico. Por ejemplo, leer una novela sin realizar ningún tipo de análisis o trabajo al respecto, no supone que el libro actúe como material didáctico, aún cuando puede aportar datos de cultura general o en el mismo caso ampliar la cultura.

En cambio, si esa misma novela es analizada con una persona como guía y estudiada **de acuerdo a ciertas pautas**, se convierte en un material didáctico que permite el aprendizaje.

Los especialistas afirman que, para resultar didáctica, una obra debe ser **comunicativa, de fácil comprensión para el público al cual se dirige,**

tener una **estructura coherente en cada una de sus partes y en su desarrollo**, también debe ser **pragmática** y de esta manera ofrecer los recursos suficientes que permitan al estudiante verificar y ejercitar los conocimientos adquiridos.

Los materiales y recursos son inseparables de las actividades de aprendizaje que se realizan en el aula y su evolución ha seguido el mismo proceso que el marco conceptual y didáctico de las ciencias sociales. Los materiales de trabajo han pasado de utilizar el libro de texto como única fuente de información o comentarios de textos más o menos formalizados, a la presencia de todo un conjunto de materiales diversos, organizados en torno a las unidades didácticas.

Pueden constituir un material didáctico: las películas, los discos, los programas de computación, inclusive los juegos.

dentro del material didáctico se diferencia el MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO el cual reúne bienes y recursos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje y en el caso práctico es el que sirve para aprender en forma significativa, aprender haciendo con las cosas en vivo, por ejemplo elaborar un galpón para crianza de cuyes. (<http://definicion.de/material-didactico/>)

2.2.4 DESARROLLO SUSTENTABLE.

En la cumbre de Rio de Janeiro de 1992, se proclamó mediante la declaración firmada por los jefes de estado de 178 países miembros de las Naciones Unidas, el compromiso de promover un desarrollo sustentable y equitativo, aunque no se ofreció una definición precisa, la lectura de la declaración y el documento general de recomendaciones, la llamada agenda 21, lleva a la conclusión de que se trata de algo enteramente trascendental para el futuro de la especie humana: que el desarrollo futuro incorpore plenamente la protección del medio ambiente y atienda al objetivo de legar a

las futuras generaciones el acceso a los recursos naturales debidamente protegidos.

De esta forma si hablamos de desarrollo en forma sustentable nos referimos a todo lo que satisface a nuestras necesidades, sin afectar los recursos disponibles para un futuro, por lo tanto es aprovechar los recursos naturales en forma racional.(URQUIDI L. Victor, 2007)

"El desarrollo a nivel agropecuario y rural sustentable se enfoca en la administración y conservación de la base de recursos naturales y la orientación de los cambios tecnológicos e institucionales de tal forma que aseguren el logro y la satisfacción permanentes de las necesidades humanas.

Dicho desarrollo sustentable entre los sectores agropecuario, forestal y pesquero, conserva la tierra, el agua, los recursos genéticos de los reinos animal y vegetal, no degrada el medio ambiente, es tecnológicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable". FAO, 1992.

2.2.5 USO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA.

2.2.5.1 COMPONENTES.

- **Obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable del suelo:** Terrazas, presas filtrantes, cabeceo de cárcavas, muros de contención, barreras vivas, cortinas rompe Viento, surcado, cercado vivo y convencional para división de potreros, cercado para establecimiento de áreas de exclusión, reforestación con especies nativas, repastización en agostaderos, instalación de cubierta vegetal, abonos verdes, guardaganados, y acciones de drenaje.

- **Obras para el aprovechamiento sustentable del agua:** Construcción de obras como bordos de tierra compactada, construcción de zanjas de infiltración, pequeñas presas en mampostería o concreto, ollas de agua, aljibes, tanques de almacenamiento; estas tres últimas sólo para casos en que se requiera para consumo humano.
- **Servicios para la conservación y uso de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura originarios y recursos pecuarios de importancia biológica o económica, como son:** inventarios, bancos de germoplasma comunitarios, mejoramiento participativo, senderos ecológicos dentro de los recursos pecuarios la crianza de especies menores, la implementación de criaderos piscícolas.
- **Inducción de patrones de producción con menor impacto en los recursos naturales, con mayor potencial de producción y mercado en condiciones de recursos limitados:** Establecimiento de cultivos acordes al potencial productivo regional para la reconversión productiva, sustituyendo: cultivos anuales por perennes; de actividad agrícola a pecuaria; o de ésta a forestal Inducción para la conversión hacia cultivos con mejor aprovechamiento de las condiciones agroecológicas en regiones compactas, utilizando las ventanas de oportunidad de mercado; así como para la producción de biomasa para la generación de bioenergía (por ejemplo etanol).
- **Obras para el manejo de desechos orgánicos:** Apoyo a la construcción, equipamiento y/o modificación de unidades especializadas para el manejo de los subproductos y/o desechos resultado de las explotaciones primarias por ejemplo lagunas de oxidación en granjas de cerdos. (SAGARPA, México)

2.2.6 SENDERO ECOLÓGICO

El objeto primordial de un Sendero Ecológico es llevar a las personas de un sitio a otro, mostrándoles los diferentes aspectos de la naturaleza y su conservación.

2.2.6.1 INSTRUMENTOS DE COMPLEMENTO A UN SENDERO ECOLÓGICO.

- El Sendero debe tener una entrada y una salida.
- Pertinente señalización como letreros y un mapa del mismo.
- Lugares de descanso.
- Contenedores clasificados en Orgánicos e Inorgánicos para reciclaje.
- Tener lugares de visibilidad para poder observar con facilidad la Biodiversidad.

Para conservación y mantenimiento del sendero es necesario:

Conformar una asociación para la conservación, y para servir de guía a quienes lo visiten.

- Concientizar todo el personal docente y administrativo para dar valor al Sendero y los Recursos Naturales como material didáctico concreto.
- Realizar actividades pertinentes para asegurar un presupuesto a nivel regional o nacional.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.

En esta investigación se realizó un análisis de la normatividad que rige acorde al proyecto, por lo tanto se escogen las leyes se nombran a continuación en el cuadro 2.

PARÁMETRO	DENOMINACIÓN		DETALLE
GENERAL	CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008	Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Derechos del buen vivir. Agua y alimentación: ART 12 y 13 En el cual se habla acerca de la fundamentalidad del recurso agua, y el acceso a alimentos sanos preferentemente producidos a nivel local y correspondiendo a sus identidades y tradiciones culturales.
		sección primera	
		Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Ambiente sano Art. 14 y 15. En esta sección se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, garantizando la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay . También se refiere al Estado como participante en la promoción hacia el uso de tecnologías ambientalmente limpias.
sección segunda		Capítulo segundo Derechos del buen vivir	Educación art. 27. Este artículo especifica que la educación se centra en el marco de respeto a temas tales como los derechos humanos, medio ambiente sustentable, etc.
sección segunda			

Cuadro 2. Fundamentación legal de la investigación.

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

2.4 FUNDAMENTACION INSTITUCIONAL

La presente investigación se la realizará apegada al PEI de la institución, y se la ubicara en el POA 2010.

2.5 HIPÓTESIS.

La falta del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales como material didáctico incide en el aprendizaje de las ciencias ambientales.

2.6 VARIABLES.

2.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.

La falta de utilización de los recursos naturales como material didáctico practico.

2.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE.

Aprendizaje de las ciencias ambientales.

2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES (INDICADORES)

VARIABLE	INDICADORES	TÉCNICAS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	Se aprovechará en forma sustentable los recursos de la granja.	Presentación del proyecto, e insertarlo en el POA 2010.	Textos, consultas a expertos, consultas en internet.
Material didáctico práctico	Se utilizará los recursos naturales existentes en la granja como material didáctico	Utilizar en forma práctica los recursos naturales de la granja como material	Textos sobre el aprendizaje significativo. Consultas a profesor de Optativa

	práctico.	didáctico práctico.	(Agropecuaria).
--	-----------	------------------------	-----------------

Cuadro 3. Operacionalización de las variables.

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

2.8 MARCO CONCEPTUAL

Aprovechamiento.- Utilizar o servir de provecho algo

Contaminación.- son acciones de los humanos alterando su composición primaria.

Desarrollo.- Es el incremento del desarrollo humano.

Desarrollo Sustentable.- satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin descuidar la satisfacción de nuevas generaciones.

Gestión Ambiental.- Actividades normativas, administrativas, operativas y de control ejecutadas por el Estado y sociedad en general para ordenar el uso y aprovecharlas.

Medio ambiente.- es todo lo que nos rodea y al hacer referencia al ambiente natural se piensa en los elementos más abundantes, flora ,fauna, paisajes , agua ,suelo, aire etc.

Muestreo.- Se lo puede realizar atreves de transectos cuadrantes parcelas dependiendo siempre de la investigación.

Recurso.- *Es todo lo que nosotros disponemos Para satisfacer nuestras necesidades.*

Recursos naturales.- *Es todo lo que encontramos en la naturaleza y sirve para satisfacer necesidades.*

Recursos Naturales renovables.- Son los que se los puede renovar o volver a recuperarlos luego de ser utilizados.

Recursos Naturales no- renovables.- Los recursos naturales no renovables son aquellos cuya tasa de renovación es excepcionalmente lenta o nula y su uso y transformación reduce constantemente sus reservas.

Variabilidad.- En el interior de las poblaciones es el punto de partida para la evolución; los más altos para un determinado ambiente pueden ser seleccionados de manera natural y de esta forma puede iniciarse en un camino para la formación de una nueva especie.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se la realizó de manera descriptiva en donde como su nombre lo indica se realizará una investigación directa por medio de encuestas a los estudiantes, padres de familia, profesores y especificar las características propias de la comunidad.

3.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

En los procesos para adquirir la información se utilizó el método de observación científica que se incluye en el diseño de las pautas para realizar actividades concernientes a la conservación de los recursos naturales. Se incluye también métodos estadísticos en el proceso de análisis de los datos para obtener los resultados.

3.3 POBLACION Y MUESTRA

3.3.1 Población: total de estudiantes, docentes y padres de familia en la Red Educativa Hispana "Chical".

3.3.2 Muestra:

Nos basamos en la formula estadística presentada a continuación para la obtención de la muestra para la investigación.

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

En donde:

n = tamaño de la muestra

N = población

E = error porcentual de 0,05 equivalente al 5%

Aplicación:

$$n = \frac{227}{(0,05)^2 (227-1) + 1}$$

Muestra: 145.0

8.1 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

TÉCNICA	CONCEPTO	INSTRUMENTO
ENCUESTA	Se preparó un conjunto de preguntas, el cual fue aplicado al total de la comunidad en la Red Educativa Hispana "Chical".	cuestionario

Cuadro 4. Técnicas en instrumentos de recolección de datos.

Fuente: Esta investigación, Febrero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

9.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

9.1.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS.

A continuación se presentan los resultados de la investigación.

9.1.1.1 Encuestas dirigidas a los padres de familia.

1. ¿Cree usted que los recursos naturales existentes en la granja sirven como material didáctico práctico?

Tabla 1. Pregunta 1 – padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	73	89%
NO	9	11%
total	82	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

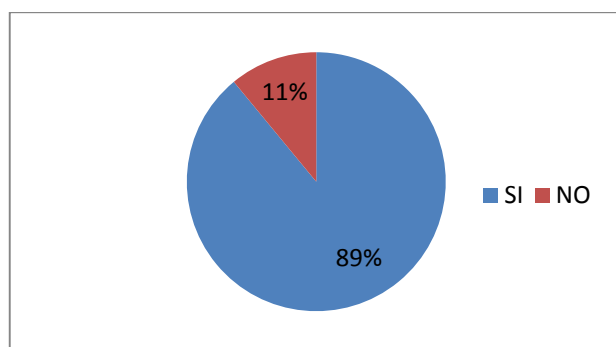


Fig. 1 Representación porcentual pregunta 1

Fuente: Encuesta a padres de familia, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 82 Padres de Familia que constituyen la muestra, 73 que corresponde al 89%, están de acuerdo en que los recursos naturales existentes en la granja sirven como material didáctico práctico, 9 que corresponden al 11% no están de acuerdo en que los recursos naturales existentes en la granja sirven como material didáctico práctico.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que un gran porcentaje de padres de familia están de acuerdo en que los recursos naturales existentes en la granja sirven como material didáctico práctico, por lo tanto se deben utilizar los recursos naturales existentes en la granja como material didáctico práctico.

2. ¿Se podría construir un estanque para peces en la granja que sirva para mejorar el aprendizaje significativo?

Tabla 2. Pregunta 2 – padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	68	83%
NO	14	17%
total	82	100%

Fuente: Encuesta a padres de familia, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

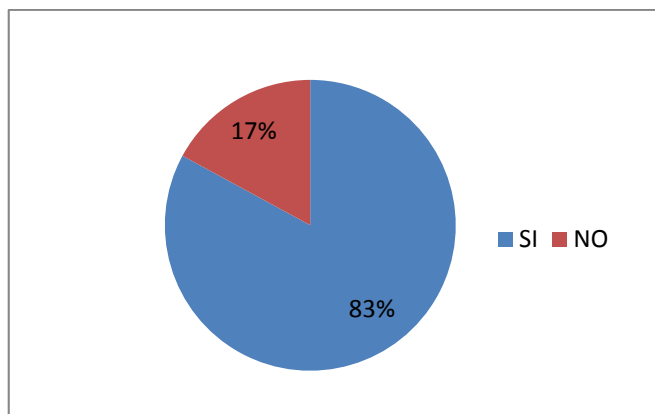


Fig. 2 Representación porcentual pregunta 2

Fuente: Encuesta a padres de familia, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 82 Padres de Familia que constituyen la muestra, 68 que corresponde al 83%, están de acuerdo en que se podría construir un estanque para peces en la granja que sirva para mejorar el aprendizaje significativo, 14 que corresponden al 17% no están de acuerdo en que Se podría construir un estanque para peces en la granja que sirva para mejorar el aprendizaje significativo.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que un gran porcentaje de padres de familia están de acuerdo en que se podría construir un estanque para peces en la granja que sirva para mejorar el aprendizaje significativo, por lo tanto se debe construir un estanque para peces en la granja que sirva para mejorar el aprendizaje significativo.

3. ¿EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES MEJORA LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE?

Tabla 3. Pregunta 3 – padres de familia

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	82	100%
NO	0	0%
total	82	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

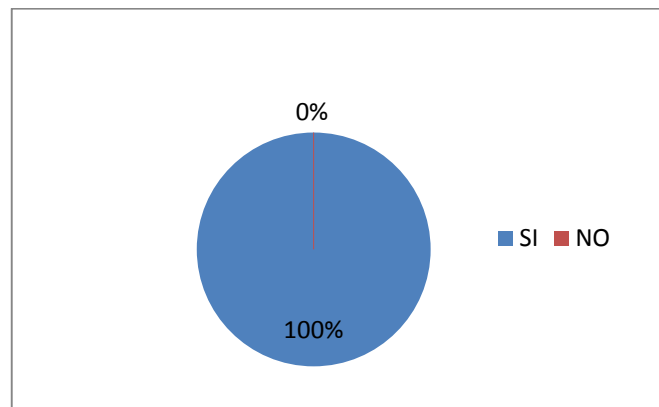


Fig. 3 Representación porcentual pregunta 3

Fuente: Encuesta a padres de familia, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 82 Padres de Familia que constituyen la muestra, 82 que corresponde al 100 %, están de acuerdo en que el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales mejora la formación integral del estudiante.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todos los Padres de familia están de acuerdo en que el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales mejora la formación integral del estudiante, por lo tanto se debe aprovechar de manera sustentable los Recursos naturales para mejorar la formación integral del Estudiante.

9.1.1.2 Encuestas dirigidas a estudiantes de la Red Educativa hispana “Chical”.

1. ¿SERÁN NECESARIOS LOS RECURSOS NATURALES PARA EL BUEN VIVIR?

Tabla 4. Pregunta 1 – estudiantes de la red Educativa Hispana Chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	132	99%
NO	1	1%
total	133	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

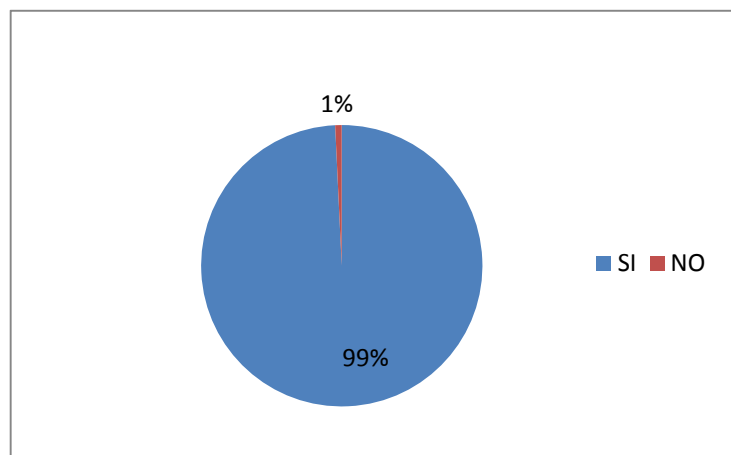


Fig. 4 Representación porcentual pregunta 1

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis. De los 133 estudiantes encuestados que constituyen la muestra. 132 que corresponde al 99 %, coinciden que los recursos Naturales son

necesarios para el buen vivir, 1 que corresponde al 1 % cree que los recursos Naturales no son necesarios para el buen vivir.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que casi todos los estudiantes están de acuerdo que los Recursos Naturales son necesarios para el buen vivir, por lo tanto Se los debe inculcar al aprovechamiento sustentable de los mismos.

2. ¿Se deben aprovechar los recursos naturales que existen en la granja?

Tabla 5. Pregunta 2 – estudiantes de la red Educativa Hispana Chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	109	82%
NO	24	18%
total	133	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

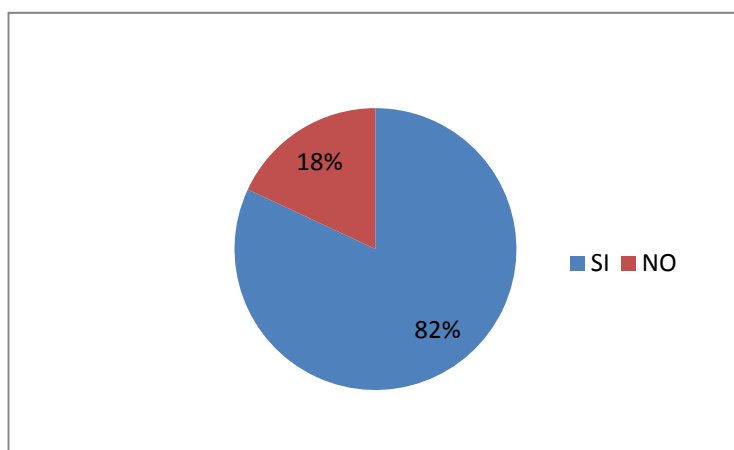


Fig. 5 Representación porcentual pregunta 2

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 133 estudiantes encuestados que constituyen la muestra. 109 que corresponde al 82%, están de acuerdo que se deben utilizar los recursos naturales existentes en la granja, 24 que corresponde al 18% cree que no se deben aprovechar los recursos naturales existentes en la granja.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que un gran porcentaje de estudiantes están de acuerdo que se debe aprovechar los recursos Naturales existentes en la granja, por lo tanto se debe aprovechar en forma sustentable los recursos Naturales existentes en la granja.

3. ¿SE DEBEN HACER CONOCER LOS RECURSOS NATURALES?

Tabla 6. Pregunta 3 – estudiantes de la red Educativa Hispana chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	126	95%
NO	7	5%
total	133	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

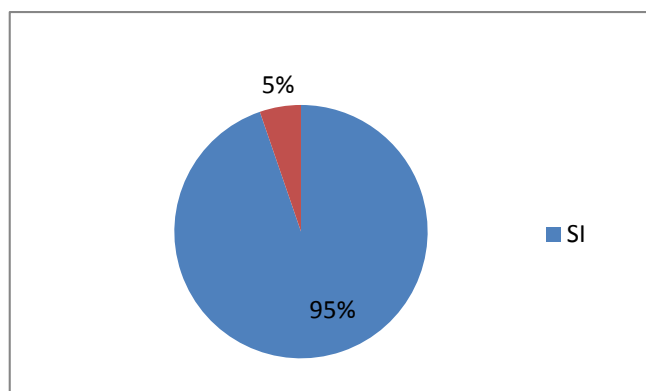


Fig. 6 Representación porcentual pregunta 3

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 133 estudiantes encuestados que constituyen la muestra, 126 que corresponde al 95%, están de acuerdo que se deben hacer conocer los recursos naturales, 7 que corresponden al 5% manifiestan que no se deben hacer conocer los recursos Naturales.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que un gran porcentaje de alumnos están de acuerdo que se deben hacer conocer los Recursos Naturales, por lo tanto se deben hacer conocer los recursos naturales.

4. ¿SE DEBEN UTILIZAR LOS RECURSOS NATURALES COMO MATERIAL DIDÁCTICO?

Tabla 7. Pregunta 4 – estudiantes de la red Educativa Hispana chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	118	89%
NO	15	11%
total	133	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

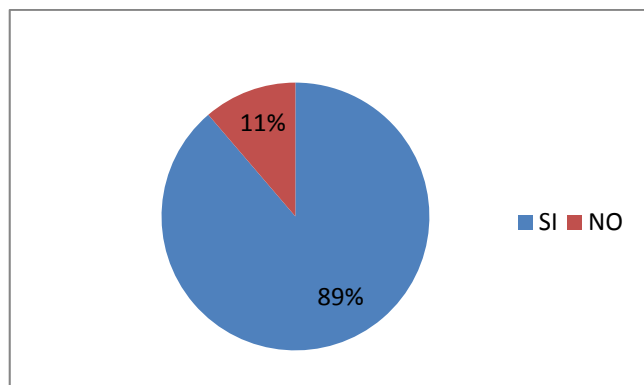


Fig. 7 Representación porcentual pregunta 4

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 133 estudiantes que constituye la muestra, 118 que corresponde al 89% están de acuerdo que se deben utilizar los Recursos Naturales como material didáctico, 15 que corresponde al 11% no están de acuerdo que se deben utilizar los Recursos Naturales como material didáctico.

Interpretación. - De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que un gran porcentaje de alumnos están de acuerdo que se deben utilizar los Recursos Naturales como material didáctico, por lo tanto se deben utilizar los Recursos naturales como material didáctico.

5.-¿ Se está aprovechando los recursos naturales de manera sustentable?

Tabla 8. Pregunta 5 – estudiantes de la Red Educativa Hispana chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	34	26%
NO	99	74%
total	133	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

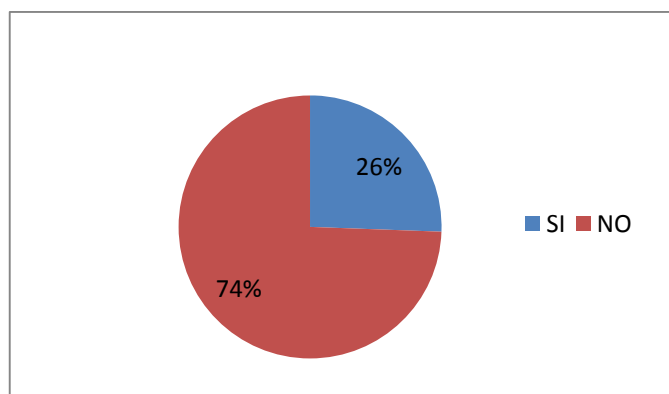


Fig. 8 Representación porcentual pregunta 5

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 133 estudiantes que constituye la muestra, 34 que corresponde al 26%, manifiestan que si se está aprovechando los recursos Naturales de manera sustentable, 99 que corresponde al 74% manifiestan que no se están aprovechando los Recursos Naturales de manera sustentable.

Interpretación.- Por lo tanto se llega a determinar que no se están aprovechando los Recursos Naturales de manera sustentable, por lo que se sugiere aprovechar los recursos Naturales de manera sustentable.

6. ¿Los recursos naturales existentes en la granja pueden ser utilizados para construcción de galpones?

Tabla 9. Pregunta 6 – estudiantes de la red Educativa Hispana chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	118	89%
NO	15	11%
total	133	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

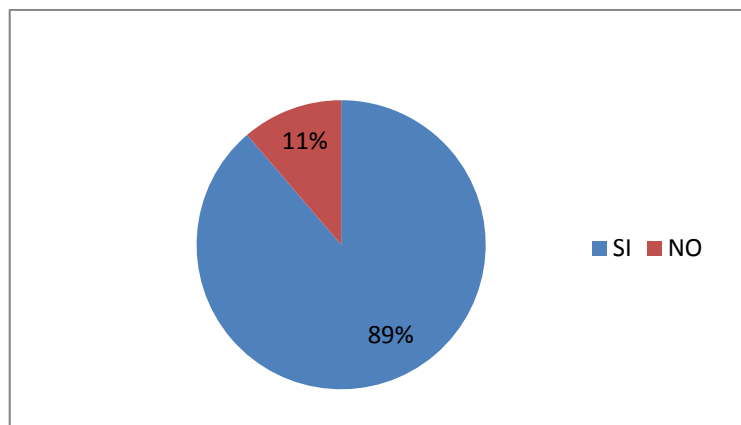


Fig. 9 Representación porcentual pregunta 6

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 133 Estudiantes que constituyen la muestra, 118 que corresponde al 89% están de acuerdo que los Recursos Naturales existentes en la granja pueden ser utilizados para la construcción de galpones, 15 que corresponde al 11% no están de acuerdo que los Recursos Naturales existentes en la granja se los utilice para la construcción de galpones.

Interpretación. – De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que un gran porcentaje está de acuerdo que los Recursos naturales existentes en la granja se los debe aprovechar para la construcción de galpones, por lo tanto se debe aprovechar los recursos Naturales existentes en la granja para la construcción de galpones.

9.1.1.3 Encuestas dirigidas a profesores de la red Educativa Chical.

1. ¿LOS RECURSOS NATURALES SERVIRÁN COMO MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO?

Tabla 10. Pregunta 1 – profesores de la red Educativa Hispana Chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100%
NO	0	0%
total	12	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

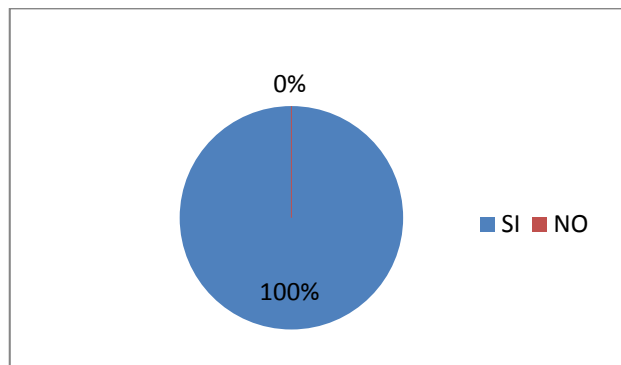


Fig. 10 Representación porcentual pregunta 1

Fuente: Encuesta a profesores de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 12 profesores que constituyen la muestra, 12 que corresponde al 100% están de acuerdo que los recursos naturales sirven como material didáctico práctico.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todos los profesores están de acuerdo que los Recursos naturales sirven como material didáctico práctico, por lo tanto se necesita que todos los profesores utilicen los recursos Naturales como material didáctico práctico.

2. ¿SE DEBEN APROVECHAR LOS RECURSOS NATURALES QUE EXISTEN EN LA GRANJA COMO MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO?

Tabla 11. Pregunta 2 – profesores de la red Educativa Hispana Chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100%
NO	0	0%
total	12	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

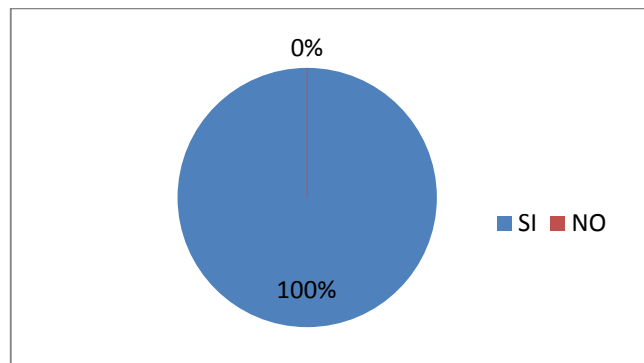


Fig. 11 Representación porcentual pregunta 2

Fuente: Encuesta a profesores de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 12 profesores que constituyen la muestra, 12 que corresponde al 100%, coinciden que se debe aprovechar los Recursos Naturales existentes en la granja como material didáctico práctico.

Interpretación. – De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todos los profesores están de acuerdo que se deben utilizar los Recursos Naturales existentes en la granja como material didáctico práctico, por lo

tanto se deben utilizar los Recursos Naturales existentes en la granja como material didáctico práctico.

3. ¿SE DEBE HACER CONOCER LOS RECURSOS NATURALES DE LA GRANJA PARA QUE LOS UTILICEN COMO MATERIAL DIDÁCTICO?

Tabla 12. Pregunta 3 – profesores de la Red Educativa Hispana Chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100%
NO	0	0%
total	12	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

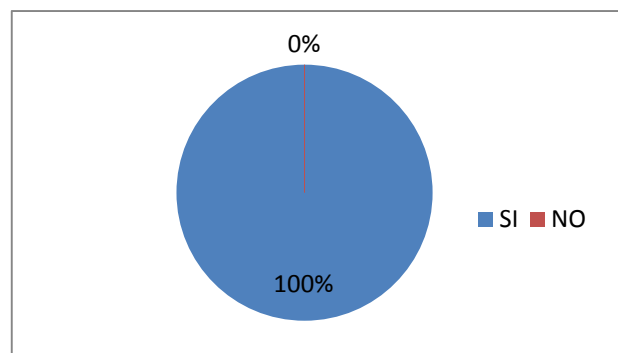


Fig. 12 Representación porcentual pregunta 3

Fuente: Encuesta a profesores de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 12 profesores que constituyen la muestra, 12 que corresponde al 100%, están de acuerdo que se deben hacer conocer los Recursos Naturales de la granja para que los utilicen como material didáctico.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todos los profesores coinciden en que se deben hacer conocer los Recursos Naturales existentes en la granja, para que sean utilizados como material didáctico práctico, por lo tanto se deben hacer conocer los Recursos Naturales existentes en la granja para que sean utilizados como material didáctico práctico.

4. ¿EL MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO MEJORA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO?

Tabla 13. Pregunta 4 – profesores de la red Educativa Hispana Chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100%
NO	0	0%
total	12	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

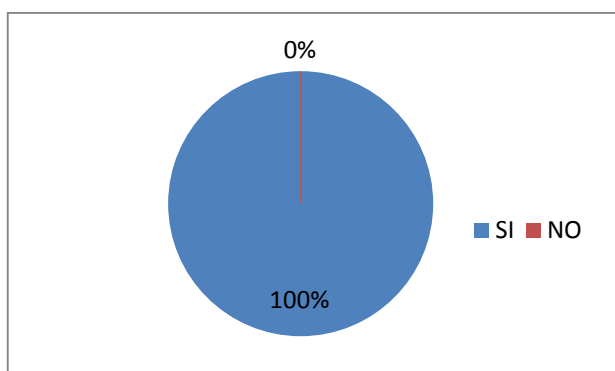


Fig. 13 Representación porcentual pregunta 4

Fuente: Encuesta a profesores de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 12 profesores que constituyen la muestra, 12 que corresponde al 100%, están de acuerdo que el material didáctico práctico mejora el aprendizaje significativo.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todos los profesores coinciden en que la utilización del material didáctico práctico mejora el aprendizaje significativo, por lo tanto se debe utilizar el material didáctico práctico para que mejore el aprendizaje significativo.

5. ¿Cree usted que el alumno aprende mejor haciendo, palpando, jugando?

Tabla 14. Pregunta 5 – profesores de la red Educativa Hispana Chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100%
NO	0	0%
total	12	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

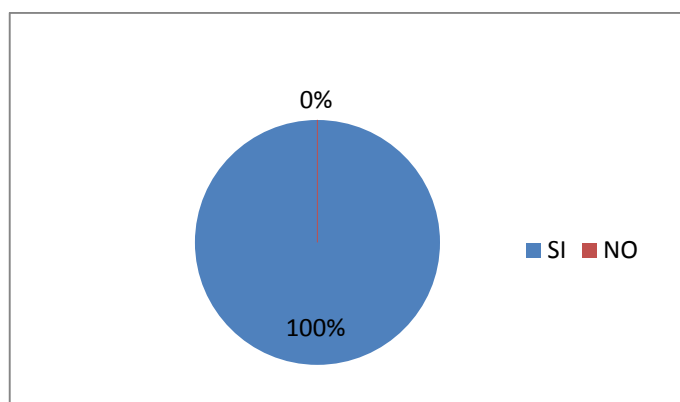


Fig. 14 Representación porcentual pregunta 5

Fuente: Encuesta a profesores de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 12 profesores que constituyen la muestra, 12 que corresponde al 100%, coinciden en que el alumno aprende mejor haciendo, palpando, jugando.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todos los profesores coinciden en que el alumno aprende mejor haciendo, palpando, jugando, por lo tanto se debe utilizar el material didáctico práctico para que el alumno aprenda mejor haciendo, palpando, jugando.

6. ¿AL CONSTRUIR UN GALPÓN SE ESTÁ APROVECHANDO LOS RECURSOS NATURALES COMO MATERIAL DIDÁCTICO?

Tabla 15. Pregunta 6 – profesores de la red Educativa Hispana Chical

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100%
NO	0	0%
total	12	100%

Fuente: Esta investigación, Enero 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

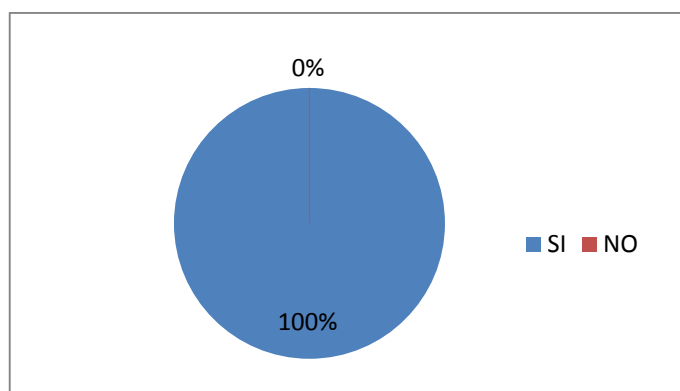


Fig. 15 Representación porcentual pregunta 6

Fuente: Encuesta a profesores de la Red Educativa Chical, 2010

Elaborado por: José Francisco Zurita Vizcaíno

Análisis.- De los 12 profesores que constituyen la muestra, 12 que corresponde al 100%, están de acuerdo en que Al construir un galpón se está aprovechando los recursos naturales como material didáctico.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todos los profesores coinciden en que al construir un galpón se está aprovechando los recursos naturales como material didáctico, por lo tanto se deben construir galpones para aprovechar los recursos naturales como material didáctico práctico.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES.

- No se permite conocer los recursos naturales existentes y por ende no se utilizan los Recursos Naturales existentes en la granja de la Red Educativa Hispana “Chical” de una manera sustentable.
- Existe negligencia por parte de algunos docentes de la Red educativa Hispana Chical al no reconocer la importancia del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, existentes en la Red Educativa Hispana Chical.
- No existe un Sendero Ecológico para interpretar los Recursos naturales existentes en la granja de la Red Educativa Hispana “Chical”.

10.2 RECOMENDACIONES.

- Se recomienda a las Autoridades de la Red Educativa Hispana “Chical” permitir la implementación de proyectos que permitan conocer los Recursos Naturales existentes en la granja de su Institución e incentivar el uso de los mismos.
- Se recomienda a las Autoridades de la Red Educativa Hispana “Chical” utilizar los Recursos Naturales existentes en la granja de su Institución de una manera sustentable y racional para el buen vivir.

- Se recomienda a los señores profesores de la Red Educativa Hispana “Chical” cambiar de actitud frente a la utilización de recursos naturales como material didáctico práctico.

- Se recomienda a las Autoridades de la Red Educativa Hispana “Chical” implementar un proyecto para la construcción de un Sendero Ecológico, de esta manera permitir la interpretación de los Recursos naturales existentes en la granja de su Institución y generar en la Comunidad Educativa una visión más amplia acerca del aprovechamiento sustentable.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1 ESTABLECIMIENTO DE UN SENDERO ECOLÓGICO EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA HISPANA “CHICAL”.

6.2. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La Red Educativa Hispana “Chical” posee una granja de una extensión de 2 hectáreas en la cual existe una gran biodiversidad de Recursos Naturales, los cuales no son utilizados de una manera sustentable, ni dichos Recursos utilizados como material didáctico práctico que sirvan para la formación integral del Estudiante, por tal razón se propone que estos Recursos Naturales sean aprovechados de una manera sustentable y que sirvan como material didáctico práctico.

Con el establecimiento de un Sendero Ecológico los Estudiantes y profesores pueden transitar con facilidad por toda la granja, en la que se observará la gran biodiversidad de Recursos Naturales, tomando conciencia de su utilidad y conservación, y por ende poder realizar proyectos

sustentables y de esta manera utilizarlos de manera racional como material didáctico práctico.

6.3 OBJETIVOS.

6.3.1 Objetivo general.

Establecer un Sendero Ecológico, realizando mingas con Padres de familia Estudiantes y profesores, para poder transitar con facilidad Observando los recursos naturales y tomar conciencia de su utilidad para la formación integral del Estudiante.

6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Transitar con facilidad por toda la granja para realizar clases prácticas de observación.
- Aprovechar de manera sustentable los Recursos Naturales existentes en la granja.
- Utilizar los Recursos naturales de la granja como material didáctico práctico.

6.4 FUNDAMENTACION TEÓRICA

6.4.1 Que es un sendero Ecológico?

El objeto primordial de un Sendero Ecológico es llevar a las personas de un sitio a otro, mostrándoles los diferentes aspectos de la naturaleza y su conservación.

Antes de salir, deben establecerse algunas reglas que deben comunicarse a los participantes, tales como:

1. Manténgase en silencio durante el recorrido.
2. Ande despacio y en silencio.
3. Use ropa que lo camufle.
4. No fume, ni encienda fósforos, ni haga fogatas.
5. No interfiera en forma alguna con la vida silvestre, o con las plantas, o con los hábitats.
6. No arroje basura.

- Sendero de conservación permanente.



Requiere cuidadosa planificación y mantenimiento. Es generalmente de alto valor educativo, no sólo para scouts, sino también para miembros de la comunidad que son invitados en condiciones controladas y organizadas a “pasear por el sendero”. Invariablemente esta especie de Sendero Ecológico o de Conservación exige el consejo de expertos.

6.4.2 Forma de organizar un pequeño sendero ecológico.

1. Establecer previamente Estaciones numeradas – números sucesivos en tarjetas, con flechas señalando la estación siguiente. Antes de salir, cada participante recibe un folleto, con información y preguntas correspondientes a las Estaciones numeradas, se establecen dos opciones:

- En una variación, la información/preguntas están inscritas en letreros grandes en cada estación numerada – cada participante lleva lápiz y cuaderno y debe anotar sus respuestas a las preguntas.

- Cada participante recibe un mapa especial del Sendero Ecológico. El mapa refleja información clave a lo largo del sendero. Al seguir el mapa, el participante anota sus observaciones en un cuaderno.

2. Explorar el área en busca de características conservacionistas importantes, marcándolas en el mapa, tales como: árboles y arbustos, sus nombres, el papel que juegan en la Naturaleza; hábitats de vida silvestre, abarcando los cuatro puntos esenciales – abrigo, alimento, agua, espacio vital; hierba, flores silvestres, plantas acuáticas, etc.; pozos, riachuelos y sus habitantes, erosión y medidas de prevención, etc.; grandes troncos – partes del ciclo vital, abarcando insectos, larvas, hongos; etc.

3. Una vez completado el mapa maestro, se sitúan señales permanentes de modo que las personas que sigan el sendero puedan aprender la historia natural del lugar, según la cuentan las plantas, los animales, el agua, el suelo. Numere cada señal y póngale una flecha que indique la próxima señal y su característica. Las señales no deben solo identificar una característica, sino ofrecer información pertinente.

4. Cuando se haya completado el Sendero Ecológico, formar un comité que se encargue del mantenimiento y de mantenerlo al día. Hacerle publicidad al sendero, no sólo dentro del Grupo sino dentro de la comunidad. Un Sendero Ecológico no tiene valor alguno a menos que se use como un medio para la educación conservacionista. Produzca literatura sencilla y apropiada - folletos por ejemplo - que puedan distribuirse entre los visitantes.

La visita al sendero ecológico comprende un recorrido turístico en donde las personas de todas las edades pueden disfrutar de toda la paz, tranquilidad y demás placeres que nos brinda la naturaleza, a la vez que se aprende a preservar y a cuidar nuestros recursos naturales y medio ambiente.

Uno de los aspectos más importantes de los senderos ecológicos, es el programa de la educación ambiental que está impartiendo a todas las

generaciones, especialmente a los jóvenes y a niños que son el futuro del mundo, sin olvidar a los adultos y a turistas en general.

Al recorrer el Sendero Ecológico, el visitante, además de apreciar la belleza de la flora y fauna, podrá encontrar diversas actividades que se han implementado junto con la comunidad Educativa.

Venga a percibir en esencia la naturaleza.

“Sendero Ecológico” va encaminado al aprovechamiento de la riqueza y preservación y conservación de nuestra biodiversidad a través del conocimiento por parte de la comunidad académica del medio que nos rodea.

Es importante resaltar que se debe establecer un comité y un grupo de trabajo Scout y realizar un mapa de toda la región.

6.5 LOCALIZACIÓN.

La Red Educativa Hispana “Chical” Se encuentra ubicada en la parroquia “Chical”, perteneciente al cantón Tulcán, de la provincia del Carchi al Noroccidente de la misma.

6.6 ACTIVIDADES.

6.6.1 GRAN SENDERO DE CONSERVACIÓN PERMANENTE.

Para organizar o establecer un Sendero Ecológico, se debe escoger el sitio o lugar donde se lo va a establecer, tomando las siguientes recomendaciones:

- Establecerse en un lugar que existan Recursos Naturales.

- El Sendero debe tener una entrada y una salida.
- Debe estar señalizado, con letreros de señalización, un mapa del mismo.
- Debe tener lugares de descanso.
- Tener basureros clasificados en Orgánicos e Inorgánicos.
- Tener lugares de visibilidad para poder observar con facilidad su Biodiversidad.

Al Sendero se le debe dar sostenibilidad enmarcado en:

- Conformar un Club Ecológico para que lo conserve, sirva de guía de interpretación a quienes lo visiten.
- Toma de conciencia por parte de los profesores para que utilicen el Sendero y los Recursos Naturales como material didáctico concreto.
- Realizar mingas con Padres de familia para su mantenimiento.
- Realizar un convenio de Cooperación con el Gobierno parroquial para que asigne presupuesto para adquirir materiales.

6.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

6.7.1 establecimiento del sendero ecológico

Para llevar a cabo esta fase de la propuesta se logro contar con la ayuda de toda la comunidad que integra la Institución Educativa.



Imagen 1. Acarreo de material (ripio) para sendero ecológico con padres de familia, docentes, estudiantes.



Imagen 2. Empedrado del sendero ecológico



Imagen 3. Depósito de material en el sendero

Como se puede observar en las anteriores imágenes 1, 2 y 3 los padres de familia, en su gran mayoría dieron al proyecto su disponibilidad de mano de obra en pro del sendero ecológico para la Institución Educativa se realizaron dos mingas comunitarias en las fechas de Enero 15 y Febrero 8 del 2011.



Imagen 4. Refrigerios para minga comunitaria

Se contó con la colaboración de la Organización no gubernamental ALTROPICO, para el refrigerio de las mingas comunitarias en el establecimiento del sendero ecológico.



Imagen 5. Limpieza del sendero

Es necesario realizar limpieza para establecer el sendero y adecuar el espacio pertinente para el paso y la adecuada observación de los elementos que componen el sendero ecológico.

- **Construcción de estanque piscícola.**



Imagen 6. Limpieza del espacio para tanque piscícola.



Imagen 7. Compactación del piso en el tanque piscícola.



Imagen 8. Adecuación del tanque piscícola

Se realiza la construcción del estanque piscícola para aprovechar de manera sustentable el recurso hídrico existente en la granja e incentivar la seguridad alimentaria.

- Instalación de colectores de desechos por clasificación.



Imagen 9. Instalación de colectores de desechos orgánicos, inorgánicos y no reutilizables.



Imagen 10. Adecuación de cubierta para colectores de desechos orgánicos, inorgánicos y no reutilizables.

Se colocó en el sendero los colectores de desechos orgánicos para la separación de residuos, y de igual manera incentivar a la comunidad educativa a reciclar.

- Instalaciones para crianza de especies menores.



Imagen 11. Adecuación de instalaciones para crianza de especies menores como patos



Imagen 12. Instalación de galpón para crianza de cuyes

Se implementó los sistemas de crianza de especies menores con el fin de incentivar el emprendimiento en la comunidad para aprovechar los recursos de manera sostenible y mejorar la calidad de vida a través de una alimentación sana y balanceada.

- Adecuación de rótulos informativos y plantación de especies florícolas



Imagen 13. Rotulo alusivo al cuidado del medio ambiente



Imagen 14. Anturios



Imagen 15. Especies vegetales incentivo didáctico en idiomas



Imagen 16. Orquídea en el sendero ecológico



Imagen 17. Zona de observación paisajística

A través del sendero ecológico se encuentran los rótulos alusivos a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales existentes en la institución, se especifican las especies arbóreas existentes a lo largo del sendero, también se incluyen espacios de visibilidad para poder observar con facilidad la gran Biodiversidad existente.

- **ACTIVIDADES PARA EL AULA.**

Para mantener el sendero ecológico los estudiantes deben tener conciencia de la importancia de los recursos naturales ya que estos se agotan si no se

les da un uso adecuado, de esta manera dentro del aula es necesario hacer talleres como el que se muestra a continuación.

TEMA 1. EL MEDIO AMBIENTE: Conceptos básicos.

TÉCNICA: Lluvia de Ideas.

OBJETIVO: Que los estudiantes conozcan que se entiende por medio ambiente.

TIEMPO: Una hora clase.

PARTICIPANTES: De tercero a décimo año de educación básica.

PROCEDIMIENTO:

1.- Preguntar a los Estudiantes que es el medio ambiente y que elementos o componen.

2. A medida que surjan las respuestas el profesor/a hace que cada uno de los estudiantes que han dado una respuesta correcta pase al frente a dibujar la misma en un pliego de papel. Por ejemplo:

- La tierra.
- El agua.
- E aire.
- Las plantas.
- Los animales.
- Las personas.
- La comunidad.
- Las relaciones entre las personas (relaciones Sociales)

3.- Dirigir las conclusiones y asegurarse de que el concepto construido ha sido entendido por todos/as los estudiantes a través de preguntas de refuerzo.

4.- Explicar que la falta de equilibrio o la contaminación de cualquiera de estos elementos ocasionan gran parte de los problemas de salud en la Escuela, comunidad e individuos, a través de las siguientes preguntas.

- ¿Qué sucede con nuestra salud si el agua, la tierra, el aire están contaminados?
- ¿Qué sucede con nuestra salud si no cuidamos las plantas?
- ¿Qué sucede con nuestra salud si no cuidamos a los animales que tenemos cerca?
- ¿Qué sucede con nuestra salud si no nos llevamos con las personas de nuestra escuela y comunidad?

6.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO.

ACTIVIDAD	MESES	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN.	PRESUPUESTO.
Presentación de la propuesta	Enero 2011	Propuesta presentada.	Certificación.	-
Adquisición de materiales	Enero 2011	Materiales adquiridos.	Fotografías.	Usd. 200
Minga con Padres de familia.	Febrero 2011	Construyendo Sendero.	Fotografías, certificación.	Usd. 100
Verificación.	Febrero 2011	Sendero construido.	Fotografías.	Total Usd. 300

BIBLIOGRAFÍA

- Aprendamos a proteger los recursos naturales. Gobierno provincial del Carchi. Dirección de desarrollo comunitario. Editorial gobierno provincial
- Constitución política de la republica del Ecuador 2008
- ERRAES, Paola. VANWILDEMEERSH, Elke. Manual - preparación para escuelas verdes. Educación ambiental. Centro de estudios ambientales. Universidad Cuenca. VVOB. Corporacion Bélgica al desarrollo. UNESCO
- Ing. Carlos Vásquez López, Ecología y Áreas protegidas del Ecuador. Codeu 2008. Gráficas Ruiz.
- LUIS A. FOURNIER ORIGGI. Recursos naturales 408 Pg. Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED). Sexta reimpresión de la 2da. Impresión. San José, Costa Rica. 2003.
- Manual de proyectos. Diseño de proyectos con enfoque marco lógico. 2007
- RAMOS CASTELLANOS, Pedro Y OTROS. Uso eficiente y sostenible de los recursos naturales. Aquilafuente. Edición Universidad De Salamanca. España. ISBN. 978 – 84 – 78 00 387 7. 1ª Edición. Enero 2007.
- URQUIDI, Victor L., NADAL EGEA, Alejandro. Desarrollo sustentable y cambio climático. Editorial Colegio de México. México D.F. 639 p. 2007.

CIBERGRAFÍA

- <http://www.manualscout.cl/ficha-118.htm>
- www.termalestierraviva.com/index.php?
- <http://www.gmsantacruz.gob.bo/Botanico/Sendero.htm>
- [http://www.wikilearning.com/monografia/insumos para el desarrollo sustentable-aprovechamiento de recursos naturales/12309-4](http://www.wikilearning.com/monografia/insumos_para_el_desarrollo_sustentable-aprovechamiento_de_recursos_naturales/12309-4)
- <http://www.sagarpa.gob.mx/programas/Paginas/UsoSustentabledeRecursosNaturalesparalaProduccionPrimaria.aspx>
- <http://www.monografias.com/trabajos7/desu/desu.shtml#con>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural
- (http://www.zonaeconomica.com/recursos-renovables).Diciembre 2010.

ANEXOS

ANEXO A

ENCUESTA SOBRE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA CHICAL COMO MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO:

ESTUDIANTES:

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de la encuesta.....

Nombre del encuestador

Ubicación:

Provincia.....

Cantón.....

Parroquia.....

Sitio.....

1.- ¿se deben utilizar los recursos naturales existentes en la granja como material didáctico?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

2.- ¿Se Aprovechan los recursos naturales que existen en la granja como material didáctico?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

3.- ¿Desearía que en todas las asignaturas se utilicen los recursos naturales de la granja como material didáctico?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

4.- ¿Los profesores utilizan los recursos naturales de la granja como material didáctico?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

5.- ¿Los profesores los llevan a la granja a realizar prácticas?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

ANEXO B

ENCUESTA SOBRE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA CHICAL COMO MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO:

PROFESORES:

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de la encuesta.....

Nombre del encuestador

Ubicación:

Provincia.....

Cantón.....

Parroquia.....

Sitio.....

1.- ¿se deben utilizar los recursos naturales existentes en la granja como material didáctico?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

2.- ¿Aprovecha los recursos naturales que existen en la granja como material didáctico?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

3.- ¿En su planificación incluye como recursos didácticos, los recursos naturales existentes en la granja?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

4.- ¿Cree que utilizar los recursos naturales como material didáctico mejoraría el aprendizaje significativo?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

5.- ¿Estaría dispuesto (a) a utilizar los recursos naturales de la granja para dar sus clases?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

ANEXO C

ENCUESTA SOBRE APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES EXISTENTES EN LA GRANJA DE LA RED EDUCATIVA CHICAL, COMO MATERIAL DIDÁCTICO PRÁCTICO:

PADRES DE FAMILIA:

Fecha de la encuesta.....

Nombre del encuestador

Ubicación:

Provincia.....

Cantón.....

Parroquia.....

Sitio.....

1.- ¿Cree usted que los recursos naturales existentes en la granja sirvan como material didáctico práctico?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

2.- ¿Se podría construir un estanque para peces en la granja que sirva para mejorar el aprendizaje significativo?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

3.- ¿El aprovechamiento sustentable de los recursos naturales mejora la formación integral del estudiante?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

4.- ¿Le gustaría que las clases sean más prácticas que teóricas?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca

5.- ¿Cree usted que el Estudiante aprende más haciendo las cosas que observando?

Siempre Casi siempre Rara vez Nunca