



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

TESIS DE GRADO

TEMA:

“DESARROLLO DE LA SENSOPERCEPCIÓN ATRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA ESCOLAR PARA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA “TÚPAC YUPANQUI “EN LA COMUNIDAD LLACTAHURCO PARROQUIA DE CUSUBAMBA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI DURANTE EL AÑO 2013”

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación mención Educación Básica

Autor:

Pruna Herrera Juan Gabriel

Director:

Lic. Mgs. Ángel Viera

Zambrano

Latacunga-Ecuador

Julio-2014

AUTORÍA

La presente investigación obedece a la absoluta responsabilidad del autor con el tema **"DESARROLLO DE LA SENSOPERCEPCIÓN ATRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA ESCOLAR PARA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA "TÚPAC YUPANQUI "EN LA COMUNIDAD LLACTAHURCO PARROQUIA DE CUSUBAMBA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI DURANTE EL AÑO 2013"** cumpliendo con los objetivos trazados.

Juan Gabriel Pruna Herrera

C.I. 050308221-6

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

Latacunga, Julio del 2014

En mi calidad de Director de Tesis presentada por el señor Juan Gabriel Pruna Herrera, previa a la obtención del Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, cuyo tema es:

"DESARROLLO DE LA SENSOPERCEPCIÓN ATRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA ESCOLAR PARA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA "TÚPAC YUPANQUI "EN LA COMUNIDAD LLACTAHURCO PARROQUIA DE CUSUBAMBA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI DURANTE EL AÑO 2013"

Considero que dicha investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador.

Atentamente.

Lic. Mgs. Ángel Viera Zambrano
DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

Deseo hacer ostensible mi más profundo reconocimiento en primera instancia a la Universidad Técnica de Cotopaxi, por la oportunidad de cristalizar mi sueño profesional.

En segunda instancia a los catedráticos y catedráticas de este Centro de Educación Superior por su paciencia y profesionalismo al momento de impartir sus conocimientos en mi formación como profesional.

Mi sincero agradecimiento, al Lic. Mgs. Ángel Viera Zambrano como tutor de tesis por su valiosa colaboración para realizar eficientemente este trabajo de investigación.

A todos los que participaron en la ejecución de este trabajo investigativo infinitas gracias.

Juan

DEDICATORIA

A mi querida hija, por ser la razón de mi vida, porque con su paciencia supo comprender mi ausencia en el hogar para lograr mi objetivo.

A mi esposa Stefanny con infinito cariño y profundo amor, por su apoyo incondicional y orientaciones necesarias en el afán de contribuir en mi formación profesional.

A mi madre y hermanos por estar a mi lado siempre y en todo momento, por ser los testigos de mis aciertos y desaciertos, de mis alegrías y mis tristezas.

A toda mi familia por constituir parte importante en mí existir.

A perpetuidad...

Juan

ÍNDICE

PORTADA.....	i
AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE.....	vi
RESÚMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

1.1. Antecedentes o marco referencial	1
1.2. Categorías fundamentales.....	4
1.3. MARCO TEÓRICO	
1.3.1. Educación	5
1.3.1.1. Inicios de la educación	6
1.3.1.3. Tipos de educación.....	8
1.3.1.4. Instituciones educativas.	10
1.3.1.5. Importancia de la educación.....	12
1.3.1.6. Papel de la educación en el mejoramiento de la sociedad.	14
1.3.2. Ciencias Naturales.....	18
1.3.2.1. Ciencias afines a las Ciencias Naturales	21
1.3.2.2. Ciencias cruzadas	24
1.3.3. Desarrollo de funciones básicas dentro del medio ambiente	25
1.3.3.1. Medio Ambiente.....	26
1.3.3.2. Importancia de la conciencia ambiental	28
1.3.4. Sensopercepción.....	30
1.3.4.1. Transducción.....	33

1.3.4.2. Atención selectiva	34
1.3.4.3. Percepción ¿aprendida o heredada?	36
1.3.4.5. Los órganos de los sentidos.....	38
1.3.5. Granja escolar.....	44
1.3.5.1. Recursos naturales.....	46
1.3.5.2. Uso y aprovechamiento de recursos naturales	48
1.3.5.3. Beneficios de la granja escolar.....	51
1.3.5.4. Clasificación del suelo	52
2.. Unidad de estudio.....	54

CAPÍTULO II

3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Breve caracterización de la institución.....	56
3.2. Análisis e interpretación de resultados de las encuestas	
3.2.1. Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo encuesta dirigida a los estudiantes.....	57
3.2.2. Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo encuesta dirigida a los padres de familia.....	67
3.2.3. Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo encuesta dirigida a los profesores.....	77
3.3. Conclusiones.	82
3.3.2. Recomendaciones.....	83

CAPÍTULO III

4.1. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	86
4.2. Justificación.....	87
4.3. Descripción de la propuesta.	89
4.4. Presentación	90
4.5. Instructivo.....	92
4.6. Impácto.....	94
4.7. Plan operativo de la propuesta	95
4.8. Contenidos.....	96

4.9.	Matriz de actividades generales de la propuesta.....	100
4.10.	Evaluación.....	109
4.11.	Conclusiones.....	109
4.12.	Recomendaciones.....	109
BIBLIOGRAFÍA		111
ANEXOS.....		112



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS

Latacunga – Ecuador

"DESARROLLO DE LA SENSOPERCEPCIÓN ATRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA ESCOLAR PARA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA "TÚPAC YUPANQUI "EN LA COMUNIDAD LLACTAHURCO PARROQUIA DE CUSUBAMBA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI DURANTE EL AÑO 2013"

Autor: Juan Pruna

RESÚMEN

En la actualidad la educación exige herramientas didácticas pedagógicas donde, el estudiante pueda vivenciar desde la realidad de su contexto la comprensión de saberes interdisciplinarios de las diferentes áreas de estudio para ejercer un mayor compromiso y responsabilidad en su labor educativa; permitiendo con ello la convivencia y la reciprocidad del proceso educativo. Los modelos pedagógicos asumen una mayor responsabilidad dentro del ámbito educativo, debido a que se busca la participación directa y activa de los estudiantes, docentes y comunidad en general con la nueva implementación de proyectos productivos; pretendiendo con esto un aprendizaje significativo que sólo ha de conseguirse, con la práctica misma o con las vivencias cotidianas de los educandos actores del proceso.

Dentro de los proyectos productivos que se manejan, tenemos la realización de la granja escolar, la cual permitirá desarrollar la sensopercepción en los alumnos de la escuela, implica una interacción directa con cada una de las áreas del saber educativo; fomentando en la comunidad un interés por realizar labores agroecológicas que ayuden a preservar y a conservar los recursos naturales que nos ofrece el medio ambiente, sin utilizar insumos químicos que deterioran la salud y afectan la calidad de vida de los seres humanos y demás especies. Con este proyecto pretendo llevar un conocimiento apropiado, donde la comunidad educativa aplique cada uno de los pasos que lleva la granja escolar utilizándolos para su propio bienestar.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

"DESARROLLO DE LA SENSOPERCEPCIÓN ATRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA ESCOLAR PARA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA "TÚPAC YUPANQUI "EN LA COMUNIDAD LLACTAHURCO PARROQUIA DE CUSUBAMBA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI DURANTE EL AÑO 2013"

Autor: Juan Pruna

ABSTRACT

Today education requires educational training tools where the student can experiencing from the reality of their context interdisciplinary knowledge understanding of different areas of study to exercise greater commitment and responsibility in their educational work. Thereby enabling coexistence and reciprocity of the educational process. Pedagogical models now assume more responsibility within the educational environment, because it is looking for a direct and active participation of students, teachers and the community in general, with the new implementation of productive projects pretending with this meaningful learning only must be achieved, with the practice itself or with the daily experiences of the students involved in this process.

Within of the production projects wich are managed, have the realization of the school farm, Which will develop in students the sensory perception of the school, involves direct interaction with each of the areas of educational knowledge, fostering in the community interest by performing tasks that help preserve agroecological and preserve natural resources offered by the environment, without using chemical inputs that affect health and affect the quality of life of humans and other species. With this project I want to take a proper knowledge , where the educational community apply each of the steps involved in the school farm using them for their own welfare.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS



AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica De Cotopaxi, yo Lic. Vladimir Sandoval con la C.C050210421-9 CERTIFICO que he realizado la respectiva revisión de la Traducción del Abstract; con el tema: **"DESARROLLO DE LA SENSOPERCEPCIÓN ATRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA ESCOLAR PARA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA "TÚPAC YUPANQUI "EN LA COMUNIDAD LLACTAHURCO PARROQUIA DE CUSUBAMBA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI DURANTE EL AÑO 2013"**cuyo autor es: Juan Gabriel Pruna Herrera y director de tesis Lic. Mgs. Ángel Viera Zambrano.

Latacunga, Abril del 2014

Docente:

Lic. Vladimir Sandoval
C.I. 050210421-9

INTRODUCCIÓN

El proyecto de implementación de una granja escolar tiene como propósito, facilitar la enseñanza dentro del proceso enseñanza aprendizaje, pretende mejorar el desarrollo de las capacidades de los niños/as de la escuela. Las actividades sugeridas en este proyecto plantean un proceso didáctico de enseñanza, como una herramienta para que los docentes orienten a los estudiantes el desarrollo y manejo de cultivos saludables, como un refuerzo a preservar la naturaleza. Se busca generar habilidades prácticas de producción de alimentos nutritivos en los estudiantes, para que sean ellos quienes multipliquen las vivencias en sus hogares y así contribuir a un desarrollo en el campo educativo.

La predisposición, la concienciación, el involucramiento y la determinación de los estudiantes con los que he trabajado, han demostrado que el ser humano es capaz de asimilar la importancia del aprendizaje sin escatimar esfuerzos, condición económica y social; las mismas que han desembocado en la satisfacción personal con los logros alcanzados, luego de la aplicación, ejecución de los talleres, conferencias y prácticas.

El manual está organizado en capítulos, temáticas y su estructura es la siguiente:

CAPÍTULO I : Consta de toda fundamentación teórica investigada respecto de la problemática que se pretende resolver en la institución educativa objeto de estudio, consta además de los puntos de vista emitidos por el tesista, a partir del análisis de todos y cada uno de los conceptos manifestados por los expertos en la temática, citados.

CAPÍTULO II: Consta del desarrollo de la investigación de campo, la aplicación de instrumentos para la recolección de información, en este caso se utilizaron encuestas que estuvieron dirigidas a los profesores, padres de familia, y estudiantes de la institución educativa, se elaboraron conclusiones y recomendaciones a partir del análisis e interpretación de resultados obtenidos de las encuestas, como pauta para desarrollar la propuesta planteada al inicio de la

investigación, misma que comprende diseñar y aplicar capacitaciones para mejorar la convivencia institucional

CAPÍTULO III :Aborda la aplicación de la propuesta, los contenidos, las actividades, a través de la ejecución de capacitaciones, conferencias, charlas, discusiones de grupo y prácticas, de acuerdo a la temática desarrollada en cada actividad se establecerán conclusiones y recomendaciones que permitan conocer en qué grado se cumplieron los objetivos trazados al inicio de la propuesta, consiguiendo el mejoramiento de sus capacidades dentro del proceso enseñanza aprendizaje de los y las estudiantes de la institución educativa.

CAPITULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

1.1. ANTECEDENTES O MARCO REFERENCIAL

Revisados los archivos de la Biblioteca de la Universidad Técnica de Cotopaxi se detecta que no existen trabajos similares, por lo que presentamos un trabajo parecido que reposa en la Universidad Técnica de Ambato con el tema: "LA GRANJA ESCOLAR INFANTIL Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS DE LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL "JESÚS DEL GRAN PODER" DE LA PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI"

Donde la autora manifiesta que las granjas escolares son centros que ofrecen a los niños un conjunto de experiencias, como la observación y cuidado de animales, relacionados con el medio ambiente y transformación de productos naturales, que promueven en el niño/a explorar ambientes diferentes, para valorar y respetar el medio ambiente, y los animales y plantas que en él se encuentran.

En una educación básica de buena calidad el desarrollo de las competencias básicas y el logro de los aprendizajes de los alumnos son los propósitos centrales, las metas a las cuales los profesores, la escuela y el sistema dirigen sus esfuerzos.

Dentro de esta perspectiva surgen varios factores que influyen de manera directa en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes en sentido general, los mismos abordan situaciones importantes dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Es importante destacar que en una escuela en la cual los alumnos no tengan palabra propia, en donde todo lo organiza las instituciones educativas en el orden normativo y administrativo donde no se da la participación del estudiantado, en un cien por ciento, lo que existe es una práctica educativa un tanto autoritaria, propia de una organización casi jerárquica y vertical, donde no se promueve de forma constante, la participación de los alumnos a través de instancias de toma de decisiones; donde las autoridades escolares poseen la verdad y siempre tienen la razón; donde la posesión de esta verdad es prerrogativa de quienes ostentan el poder; donde se abusa de este poder conferido institucionalmente, y donde se practica la pedagogía de la repetición y el mimetismo, impidiendo, de forma violenta, la construcción del saber, la oportunidad de crear y de ser uno mismo.

La enseñanza en la escuela debe facilitar los medios y los recursos para el crecimiento y el desarrollo del niño/a. El crecimiento del niño se rige por sus propias reglas y su desarrollo es espontáneo, por lo tanto, esto no se puede dar en el marco de unas relaciones directivitas y autoritarias. La libertad como principio y fin. Se concederá que es la intervención adulta y la influencia de la cultura, la que distorsiona envilece el desarrollo natural y espontáneo del niño/a.

Las actividades de granja escolar pueden incluir educación sobre nutrición, técnicas de preservación de los alimentos, manejo integrado de plagas ,ordenación integrada de la fertilidad de los suelos, ordenación sostenible de los recursos naturales, reciclaje y compostaje, y sensibilización sobre temas ambientales, especialmente en zonas urbanas.

Para ello, puede formularse un programa interdisciplinario en el que las materias básicas (matemáticas, ciencias sociales, biología, entre otros.) se vinculen a

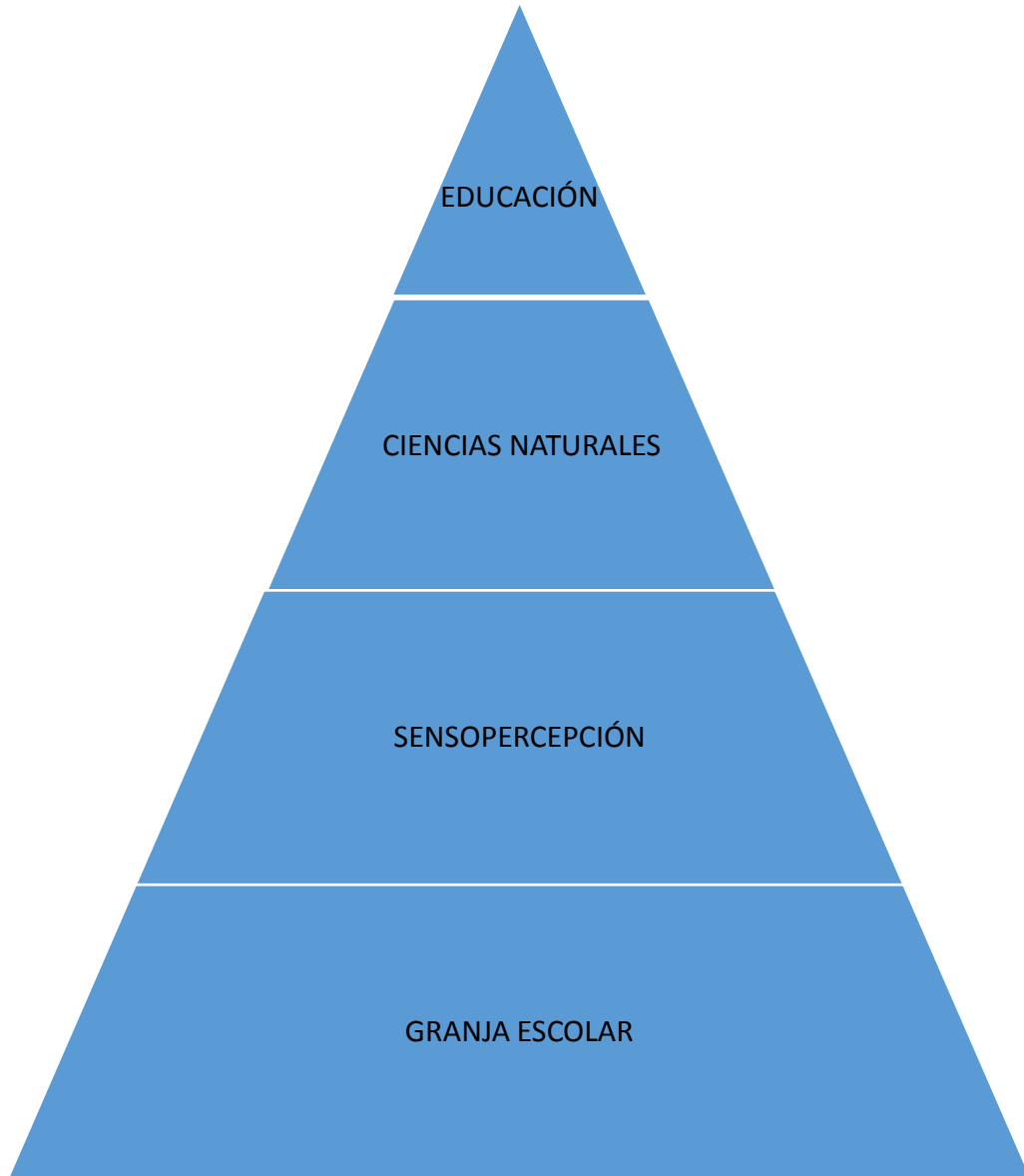
actividades prácticas, como la horticultura, el establecimiento de un puesto de frutas y hortalizas donde se venda lo producido, planificación de pequeños negocios, preparación y preservación de alimentos, etc. Por consiguiente, la creación de un canal de integración en los planes de estudios y la elaboración de los debidos planes de las lecciones, que pongan en relación la teoría y la práctica, han de ser requisitos básicos para que los programas escolares, comunitarios de horticultura y educación sobre nutrición tengan buenos resultados.

En el pasado se ha recalcado demasiado el potencial de producción de alimentos de los huertos escolares por sí mismos. Normalmente, el huerto escolar suministrará lo necesario únicamente para un número limitado de meses o incluso de semanas en cada estación. Su efecto sobre una mayor producción de hortalizas y frutas y una diversificación de la producción se considera más indirecto. Algunos de los escolares que han participado en actividades de horticultura escolar también estarán interesados en ayudar a sus padres y familias a crear huertos familiares.

En función de esto una de las investigaciones en la que nos estamos apoyando es la realizada por la tesista antes mencionada quien luego de indagar sobre el desarrollo de la sensopercepción de los estudiantes propuso la implementación de una granja escolar.

Reafirmando lo expuesto, y justificando por lo tanto la implementación de una granja escolar, permitirá afrontar, encauzar o en todo caso, resolver los problemas de desarrollo de la sensopercepción que se producen en la escuela es un reto que ha de ser asumido por toda la sociedad y comunidad educativa.

1.2. CATEGORIAS FUNDAMENTALES



1.3. MARCO TEÓRICO

1.3.1. EDUCACIÓN

SANCHEZ, William. (2004, Pág. 7) expresa “la educación es un proceso de socialización y aculturación de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento”.

Para el postulante, la educación tiene como objetivo ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar los valores de la cultura que se le imparte (procesos educativos de cultura integral democrática y emancipadora), fortaleciendo la identidad nacional.

La situación de la educación en el Ecuador es dramática, caracterizada, entre otros, por los siguientes indicadores: persistencia del analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, tasas de repetición y deserción escolares elevadas, deficiente material didáctico.

La experiencia de todos los países de mundo, señala que la educación es la estrategia más efectiva para lograr la equidad, el desarrollo humano, la afirmación de las identidades y la justicia social. Así mismo aparece como el motor fundamental para lograr el crecimiento económico y la competitividad en los nuevos mercados globalizados. A nivel de las personas y las familias es uno de los mejores canales para romper las desigualdades, salir de la pobreza y desarrollar la movilidad social.

La educación toma responsabilidades dentro de una sociedad que tal vez no piensa estar ligada a la misma, pero no es posible progresar sin capacidades intelectuales, todo a nuestro alrededor necesita una destreza en cualquier ámbito pero no es justo que algunas personas no puedan estudiar debido a los altos costos que tiene nuestra educación que tal vez para algunos no sea significativo pero para otros represente el privarse de algo fundamental.

El proyecto realizado se encuentra fundamentado en opiniones de la prensa, estadísticas de la educación ecuatoriana y pensamientos propios que reflejan una cruda pero verdadera realidad, que debe tomarse en cuenta no solo para un gobierno sino para todos y también del interés de toda la población, en el que el superarse intelectualmente es una vía de desarrollo para todos los países.

La educación año tras año, se presentan numerosas situaciones, incómodas y penosas, que experimentan muchos estudiantes de las diferentes instituciones educativas, de todo el Ecuador, al encontrarse con diversas dificultades, económicas, académicas, que afectan su desarrollo integral; lo que a corto plazo se traduce en bajo rendimiento estudiantil cuando estas dificultades no son resueltas a tiempo. Entre las diferentes causas de los problemas académicos de los estudiantes, consideramos las siguientes como las más relevantes:

- a. Dificultades de aprendizaje.
- b. Conocimientos insuficientes.
- c. Desmotivación en los estudiantes por la complejidad de la materia.

1.3.1.1 Inicios de la educación

EINSTEIN Albert (1955 pg7) dice. “nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.”

Este autor manifiesta que la persona que quiere superarse por sí solo busca aprender, las instituciones educativas sirven para moldear al ser humano y así impartir conocimientos que sean significativos para la vida del mismo.

CÓRDOBA Diego Luís (1974, pg220) dice “Por la ignorancia se desciende a la servidumbre, por la educación se asciende a la libertad”.

Manifiesta el autor que mediante el estudio las personas se superan para no quedarse en un solo lugar estancado, la persona que no estudia es capaz de ser presionada por la mano del hombre.

La educación ha tenido lugar en la mayoría de las comunidades desde las épocas más tempranas. Cada generación ha tratado de transmitir sus valores culturales y sociales, las tradiciones, la moral, la religión, los conocimientos y las habilidades para la próxima generación. La historia de los planes de estudio de este tipo de educación refleja la historia de la humanidad en sí, la historia de los conocimientos, creencias, habilidades y las culturas de la humanidad.

En las sociedades poco alfabetizadas, la educación se logró por vía oral y mediante la observación y la imitación. El joven aprendía de mano de sus padres y familiares. Como las costumbres y el conocimiento de las civilizaciones antiguas poco a poco se hacían más complejas, muchos conocimientos se aprendían de las personas con experiencia en el trabajo, en la ganadería, la agricultura, la preparación y conservación de los alimentos, la construcción, trabajo de metales, construcción de barcos, la toma de las armas y las defensas, las habilidades militares, y muchas otras ocupaciones más.

Con el desarrollo de la escritura, fue por fin posible la redacción de relatos, poesía, conocimientos, creencias y costumbres que se van a grabar y transmitir con mayor precisión que los datos aprendidos de oído y de esta forma permanecer accesible a las futuras generaciones. En muchas sociedades, la propagación de la alfabetización se realizó de forma lenta; la tradición oral y el analfabetismo siguieron siendo predominantes durante gran parte de la población durante siglos e incluso milenios.

La alfabetización en las sociedades preindustriales se asoció con la administración civil, el derecho, el comercio y la religión. La educación formal en materia de alfabetización sólo estaba disponible para una pequeña parte de la población, ya

sea en instituciones religiosas o para los ricos que podían permitirse el lujo de pagar sus tutores.

Las escuelas, los colegios y las universidades no han sido los únicos métodos empleados para la educación formal. Muchas son las profesiones que tienen a necesidad de una formación especializada, y en Europa, desde la edad media hasta los últimos tiempos, las habilidades de un comercio en general, no se enseñan en un aula, sino más bien mediante un servicio de aprendizaje. Hoy en día, la educación formal consta de instrucciones definidas, la enseñanza y la formación profesional de los propios docentes, la aplicación de la pedagogía.

A esto se puede añadir la poca preparación que poseen los profesores en materia de técnicas pedagógicas y la falta de herramientas académicas alternativas (no tradicionales con el uso de tecnología educativa), que siembran en los jóvenes la semilla del interés por adquirir nuevos conocimientos. Esta realidad obstaculizará la formación de excelentes profesionales con sólidos conocimientos, que puedan cubrir las exigencias y necesidades actuales y futuras de las empresas, organizaciones modernas y del país.

A lo largo del desarrollo de este proyecto he comprobado que los objetivos iniciales de sólo proporcionar a los estudiantes una herramienta de apoyo a sus actividades académicas eran insuficientes si queremos brindar medios alternativos para adquirir conocimientos y fomentar en ellos el hábito de investigación y autoformación que, como es conocido, no se realiza en las instituciones educativas nacionales y, dejar a un lado la realización de las tareas y responsabilidades estudiantiles como simples exigencias que se deben cumplir.

1.3.1.2 Tipos de Educación.

“JOMTIEN, T (2005, Pág. 55), manifiesta que “la educación mostró escasos avances en las seis metas planteadas para el año 2002 en relación a la educación básica, a saber: la expansión de los programas destinados a la primera infancia, la

universalización de la educación primaria, la reducción del analfabetismo adulto a la mitad de la tasa vigente en 2002”

Para el tesista lo establecido en la cita es una cuestión que no puede pasar desapercibida en la actualidad si bien, la cartera de estado que administra el sistema educativo es la responsable de generar una educación de calidad, hace no más de una década esto no era posible, por cuanto los programas educativos no alcanzaban a cubrir las necesidades educativas de la época, por lo que el tema de la educación presenta la realización de un diagnóstico consensuado en función de mejorar paulatinamente las políticas de estado en cuanto tiene que ver a educación.

Existen 3 tipos de educación (formal, no formal e informal) las características generales que diferencian a cada uno de ellos son los siguientes, la primera es impartida en escuelas, colegios e instituciones de formación, por su parte la segunda surge a partir de grupos u organizaciones comunitarias, y por último la tercera cubre todo lo demás; es decir la interacción del individuo con el ambiente, con la familia, amigos. En este sentido se distinguen las siguientes:

-Educación Formal: aprendizaje ofrecido normalmente por un centro de educación o formación, con carácter estructurado (según objetivos didácticos, duración o soporte) y que concluye con una certificación. El aprendizaje formal es intencional desde la perspectiva del alumno.

-Educación Informal: aprendizaje que se obtiene en las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia o el ocio. No está estructurado (en objetivos didácticos, duración ni soporte) y normalmente no conduce a una certificación. El aprendizaje informal puede ser intencional pero, en la mayoría de los casos, no lo es (es fortuito o aleatorio).

-Educación No Formal: aprendizaje que no es ofrecido por un centro de educación o formación y normalmente no conduce a una certificación. No

obstante, tiene carácter estructurado (en objetivos didácticos, duración o soporte). El aprendizaje no formal es intencional desde la perspectiva del alumno.

Bajo este concepto el tesista hace el siguiente aporte; cada uno de estos tres tipos de educación juega un papel específico y complementario a los otros dos y los tres son necesarios para lograr los resultados deseados.

En términos generales lo que pretende la educación en el sentido de formar integralmente y para la vida a los estudiantes son:

-Los conocimientos y las calificaciones laborales se adquieren en general por medio de la educación formal.

-Cierta número de aptitudes, tanto personales como sociales, se adquieren por medio de la educación informal.

-La adquisición de una aptitud para vivir y de actitudes basadas en un sistema íntegro de valores se hace posible gracias a la educación no formal. Para el uso correcto de estas terminologías es importante considerar el contexto del que se trata.

1.3.1.3 Instituciones educativas.

JACQUES Delors (1996, pg. 6) argumenta “presidida para desempeñar su labor con la colaboración en la educación originarios de todas las regiones del mundo. Su cometido: proceder a una reflexión innovadora sobre la forma en que la educación podrá hacer frente a los retos del porvenir”.

Este autor manifiesta que en muchos países occidentales la educación escolar es gratuita para todos los estudiantes en el nivel primario y secundario, en educación superior la no es gratuita, Sin embargo, debido a la escasez de escuelas públicas, también existen muchas escuelas privadas y parroquiales.

Se denominan escuelas a las instituciones que imparten la primaria desde 2° a 7° año, colegios a la secundaria desde 8° a 10° básico y bachillerato de 1° a 3° año. Cuando se desea determinar un nivel de instrucción se distinguen primaria, secundaria o educación media, aunque en la vida estudiantil el uso de básica y bachillerato es más común. Es propio de cada establecimiento sea cual sea su origen, escoger el diseño del uniforme escolar, cuyo uso es muy común en el país.

La educación en la provincia de Cotopaxi actualmente se ha estado mejorando en dentro de los instituciones urbanas, pero hablando de las instituciones de las zonas rurales no se ha mejorado, por la falta de los docentes por áreas, no tiene mejores infraestructuras por esto la educación en el campo no es adecuada.

A través de la educación consiste el desarrollo de la condición humana y la preparación para la comprensión, para lo cual el accionar educativo o se orienta a la formación de ciudadanos que practiquen valores que les permiten interactuar con la sociedad con respeto, responsabilidad, honestidad y solidaridad, aplicando los principios del buen vivir.

La Educación : es un proceso de socialización y endoculturación de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, moderación del diálogo-debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológica).

La función de la educación es ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar los valores de la cultura que se le imparte, fortaleciendo la identidad nacional.

Pero el término educación se refiere sobre todo a la influencia ordenada ejercida sobre una persona para formarla y desarrollarla a varios niveles complementarios; en la mayoría de las culturas es la acción ejercida por la generación adulta sobre la joven para transmitir y conservar su existencia colectiva. Es un ingrediente

fundamental en la vida del ser humano y la sociedad y se remonta a los orígenes mismos del ser humano. La educación es lo que transmite la cultura, permitiendo su evolución.

En conclusión podemos observar los países desarrollados (es decir, los que tienen una buena educación). En estos países la educación es gratuita y a los chicos/as se le dan muchas oportunidades de tener un buen presente.

La experiencia de todos los países de mundo, señala que la educación es la estrategia más efectiva para lograr la equidad, el desarrollo humano, la afirmación de las identidades y la justicia social. Así mismo aparece como el motor fundamental para lograr el crecimiento económico y la competitividad en los nuevos mercados globalizados.

A nivel de las personas y las familias es uno de los mejores canales para romper las desigualdades, salir de la pobreza y desarrollar la movilidad social. La educación toma responsabilidades dentro de una sociedad que tal vez no piensa estar ligada a la misma, pero no es posible progresar sin capacidades intelectuales, todo a nuestro alrededor necesita una destreza en cualquier ámbito pero no es justo que algunas personas no puedan estudiar debido a los altos costos que tiene nuestra educación que tal vez para algunos no sea significativo pero para otros represente el privarse de algo fundamental.

1.3.1.4 Importancia de la Educación

GIUSSANI: (2006), (p.55) dice que “es innegable que solo una crítica continua a los formadores de niños, dirigida a descubrir el ser, a descubrir sus valores, pueda crear una forma educativa estable y fecunda”

De acuerdo a la cita establecida el autor manifiesta que las críticas es la mejor manera de formar a un niño siempre u cuando sean buenas para que así el niño y niña reaccione de manera eficaz para corregir la misma.

DURKHEIM: (2001, pág. 41) “La educación es la acción ejercida por los adultos que tiene por objeto suscitar y desarrollar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales, que le exige el medio al que está particularmente destinado”

Toda vez que se ha analizado detenidamente el concepto citado, el postulante refiere a la educación como el acto que permite el desarrollo de las virtudes intelectuales, de las habilidades motoras y motrices que tienen las personas, en función de formarse integralmente.

Interesa identificar los fines de la educación y el papel del educador como principios que definan y avalen la gestión educativa y su proyección social. La actuación se constituye en la alternativa de transformación de la calidad del proceso educativo, además de figurar como referente para el desarrollo vital del alumno. Con la perspectiva planteada indagamos cuáles son los fines de la educación, qué papel debe cumplir el educador y cuáles son la importancia de la profesionalización, actitudes y práctica ética de los educadores del nivel básico en nuestro país.

La escuela es una institución educadora, fundamental para la sociedad, lugar en donde se forman seres humanos mediante el aprendizaje, convivencia, afecto, valoración e interacción. Las nuevas estructuras socio-familiares que caracterizan al Ecuador, requieren que la escuela asuma funciones que podrían denominarse como “no tradicionales”. Este enunciado se objetiva, cuando se trabajan, como fines prioritarios, el desarrollo de la capacidad física, intelectual, crítica y creadora del estudiante y el estímulo e impulso de la investigación. Se manejan como ejes transformadores pedagógicamente, para que contrarreste el énfasis excesivo dado a la teoría.

No se trabajan los elementos culturales que desarrollados potencian la capacidad de los saberes: ser, hacer, conocer, comprender y convivir, e involucran un

tratamiento de los valores de un pueblo y la práctica de hábitos ético-morales que se han perdido. En concordancia con los fines propuestos el 86% de los docentes asumen su papel como facilitador del aprendizaje de los alumnos, “los educadores deben convertirse en mediadores de aprendizajes que posibiliten a los educandos su autonomía para trabajar en su proceso de formación” (Venegas: 2007, p. 21).

La profesionalización y educación continua demanda la vinculación de las funciones de la escuela con los requerimientos sociales a través de la formación pedagógica, didáctica y humana. El estudio refleja que el la tercera parte de los docentes activos posee el título profesional, y una minoría no lo tiene; esta ausencia de formación y preparación pedagógica específica conduce a desequilibrios y desfases en el proceso de formación de la sociedad.

Al relacionar el cumplimiento de las prácticas con la gestión profesional, se establece que el proceso enseñanza-aprendizaje se basa en actitudes más que en habilidades; partiendo del principio de que un verdadero aprendizaje significativo es transformador cuando se involucran valores, compromisos consigo mismo, hacia los demás y con los demás.

1.3.1.5 Papel de la Educación en el Mejoramiento de la Sociedad.

VILLARROEL, H (2007, pág. 50)“El rendimiento académico se define en forma operativa afirmando que se puede comprender el rendimiento previo como el número de veces que el estudiante ha repetido uno o más cursos”

Resumiendo, el tesista hace el siguiente aporte el rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador.

Una de las leyes fundamentales de la educación actual y de la pedagogía es la ley de adaptación, porque vale no solamente para la educación de los seres humanos como individuos, sino también para los grupos sociales, para diferentes

tipos de cultura, que se conoce en épocas diferentes; por tanto, las exigencias deben ser fieles a sí mismas y al momento en que actúan.

La educación debe poseer el estilo y forma específica que mejor se adapte a las necesidades vitales del individuo, cuya vitalidad sea en lo humano y cultural la personalidad del hombre sin egoísmo de género, debe desarrollarse sin inconvenientes partiendo de una disposición igualitaria que se enfoque a la situación psicopedagógica de cada ser; la personalidad cultural de un ser no llega a una madurez fecunda y constructiva si no se encuentra el tipo de escuela que corresponde a su momento educativo, cultural e histórico; por consiguiente toda época necesita una escuela nueva o una escuela que esté al día.

Podemos dar como un ejemplo claro de lo que significa la educación en el mejoramiento no solo social sino global de un país con la Ilustración Francesa que juega un papel importante en la puesta en tela de juicio de la educación de la antigua Real Audiencia de Quito, en la cual Eugenio Espejo encarna esta reflexión que no sólo critica la educación colonial sino que propone reformas constructivas e innovadoras. Esta crítica viene vinculada con el cuestionamiento de la organización social colonial en " castas" que limita el acceso a la educación a una pequeña elite con los criterios de limpieza de sangre, de nobleza de cuna o la posesión de bienes económicos.

Desde luego, en este modelo de construcción nacional inspirado de la República Francesa, la educación es de suma importancia. Rocafuerte siguiendo las ideas de Eugenio Espejo, define como prioridad del Estado el desarrollo de una sólida enseñanza secundaria que cree a una "nobleza de Estado" militar, económica, política, modernizadora del país, para reemplazar a las elites tradicionales. La enseñanza primaria no se queda atrás y debe abrirse a la y a los indígenas. Heredero de la Ilustración Francesa, Rocafuerte afirma la necesidad de educar a las masas, urgiendo la creación de una " Instrucción Pública".

Las acotaciones aquí nombradas solo nos sirven para citar un momento de nuestra historia en la cual, el pensamiento de estos dos hombres empiezan con un proyecto que cambiaría sustancialmente a nuestro pueblo y que continuaría con García Moreno, quien con el afán de superación del país, reconstruye y aumenta la infraestructura escolar, comienza una educación para niñas en 1862 y a finales del siglo XIX y principios del XX desarrolla la Instrucción Pública laica.

La evolución de nuestra educación se ve reflejada en los cambios sociales que paulatinamente con su desarrollo se van dando; la desaparición de lo que se podía llamar esclavitud frente a una nueva sociedad que busca enseñar a todos los grupos sociales sin distinción de raza; esta actitud nos lleva a un cambio muy significativo donde no existe diferencia social para educar a todas las personas, en el cual las mujeres ya no son mas solo amas de casa sino que llegan a formar parte fundamental de nuestro desarrollo, a tal punto que hoy en día el número de estudiantes universitarios mujeres supera al de los hombres y cada día están más involucradas en todos los ambientes de trabajo y no solo los ejecutivos.

En este principio de la educación holista, se abren nuevas puertas, que en su momento, deben desarrollar con madurez y responsabilidad, sin restricciones o presiones que de una u otra manera tergiversen la opción por la cual se declina el alumno o individuo, ya que si esto sucede, la libertad de escoger ya no tendrá ningún sentido y la opción tomada no será con responsabilidad, ya que fue empujada hacia ella de una manera forzada e involuntaria y por la cual la persona no va mostrar mayor interés que el obligado.

Nuestra sociedad, no solo en el aspecto educativo, sino en toda acción de la vida, se ve obligada a elegir, pero, ¿somos libres de escoger sin ninguna presión?, Pues no, en la mayoría de situaciones se tiene una opción predefinida u obligada, con una posibilidad mínima de declinarse por otra, debido a todo el entorno social en el cual se encuentra sumergido el mundo y en el cual lidera el pensamiento global o más bien el pensamiento de aquellas personas que lideran el poder de la globalización y que a pesar de que se hable en una forma mundial, esto también

recae en nuestro país, porque nuestros líderes también se encuentran bloqueados de libertad por estos grandes poderes.

La sociedad no está educada para elegir con responsabilidad, tal vez por esto no se da apertura a que la gente elija con libertad, pues si no están educados para esto, desde luego que cualquier persona va a temer el abrirse a que otra persona elija con total libertad y que esta elección perjudique tal vez una o más personas.

Todas estas afirmaciones dejan mucho que decir, pero lo mejor es buscar una alternativa, una nueva opción. Educar un pueblo no es solo llenarlos de información, es más que eso, es formar personas que tengan valores, opinión, criterio, que no piensen que todo está dado y que por lo contrario ellos pueden dar su opinión que fundamentada y segura, va a cambiar tal vez solo su vida pero lo que importa es eso, hacerse escuchar.

Para que este principio tenga validez, debe haber todo un proceso, para que la gente ya no sea solo receptora de datos y se forme gente con criterio, segura de escoger, que no tenga miedo y que lo haga con responsabilidad. En esto se basa este nuevo sistema de una libertad de escoger realmente abierta y libre.

Toda educación debería ser más consiente, para que paulatinamente vaya cambiando; el educar para ser libres de escoger, debería centrarse en mostrar al individuo que toda opción o alternativa tomada, tiene una consecuencia y que esta consecuencia se debe tomar con responsabilidad.

El fin de los principios de la educación holista es cambiar, de esta forma tradicional; en la cual el alumno no tiene un espacio para la opinión, en la cual el alumno solo escucha, en la cual se educa con un formato condicionado y dentro de un contexto en el cual el único que tiene la razón es el profesor, por lo tanto no cultiva un sentido crítico. A una formación más humana, consiente, responsable, formando no solo un profesional, por lo contrario, formar un profesional más humano que deje ese pensamiento absolutista cultivando el criterio y la crítica,

que los hará más seguros y capaces de tomar decisiones sin verse forzados por una corriente idealista que día a día nos oprime más.

1.3.2 CIENCIAS NATURALES.

Kiby, Peter (2001 pág. 102), expresa: “la naturaleza influye en los niños, sirviendo como estímulo de numerosas emociones y funciones orgánicas.

El autor manifiesta que la naturaleza facilita el proceso de aprendizaje porque activa un enorme número de neuronas al estar en contacto con la misma, ayuda a desarrollar la inteligencia, sigue diversos razonamientos a la vez.

Las Ciencias Naturales, es una de las materias más importantes, a través de las ciencias naturales llegamos a conocer lo que existe en nuestro planeta Tierra. Por esta razón conocemos las partes de nuestro cuerpo, y las funciones básicas de nuestro Medio Ambiente.

En el momento actual, los vertiginosos cambios que propone la ciencia y la tecnología convocan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscentes o sujeto que aprende puede combinar los conocimientos de manera pertinente, practica y social a la hora de resolver problemas reales.

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

De ahí la importancia de concebir a la ciencia como un conjunto de constructos científicos (conjunto de conocimientos sistematizados propios de la ciencia) que tienen carácter de provisionalidad e historicidad, es decir, que los conocimientos no son permanentes y que sirven como base para la construcción de nuevos conocimientos. Por lo tanto, es necesario considerar que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y re significación. Como la dijera Thomas Kuhn: se debe entender la verdad científica como un conjunto de paradigmas provisionales, susceptibles de ser reevaluados 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 del conocimiento y del mundo que los rodea, adaptándose a situaciones nuevas.

Considerando estos argumentos, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que genere y motiven el desarrollo del pensamiento- crítico- reflexivo- sistemático y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes. Un mediador que suscite aprendizajes significativos a través de la movilización de las operaciones intelectuales como: introyecciones, proyecciones, nominación, denominación ejemplificación, codificación, decodificación, inducción, deducción, descifrar, argumentación, derivación, definición, exclusión, con lo cual el estudiante conceptualiza su realidad. Esto solo se logra con un enfoque encaminado hacia la enseñanza para comprensión, el uso creativo de recursos de mediación pedagógica audio verbo-icocinetica, desarrollo de valores.

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 primero concebir la ciencia, y luego presentarla como algo digerible y provocativo para sus estudiantes, lo cual favorecerá la interpretación del mundo que ellos que hagan desde su íntima percepción, sin que esto signifique arbitrariedad ni pérdida del rigor científico.

Por lo expuesto anteriormente, considero a la naturaleza como un marco privilegiado para la intervención educativa. En este marco, la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica en el área Ciencias Naturales establece un eje curricular integrador “comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios”, que involucra dos aspectos fundamentales: ecología y evolución, dos tópicos que proporcionan profundidad, significación conexiones y variedad de perspectivas desde la biología, la física, química, la geología y la astronomía, en un grado suficiente para apoyar el desarrollo de comprensiones profundas y la potenciación de destrezas innatas del individuo, y con ello, el desarrollo de las macro destrezas propias de las ciencias naturales tales como observar recolectar datos interpretar situaciones o fenómenos, establecer condiciones, argumentar y plantear soluciones.

Ciencias Naturales, ciencias físico-naturales o ciencias experimentales son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental. Estudian los aspectos físicos, y no los aspectos humanos del mundo. Así, como grupo, las ciencias naturales se distinguen de las ciencias sociales o ciencias humanas (cuya identificación o diferenciación de las humanidades y artes y de otro tipo de saberes es un problema epistemológico diferente). Las ciencias naturales, por su parte, se apoyan en el razonamiento lógico y el aparato metodológico de las ciencias formales, especialmente de la matemática y la lógica, cuya relación con la realidad de la naturaleza es indirecta.

1.3.2.1 Ciencias afines a las Ciencias Naturales

Astronomía

Esta disciplina es la ciencia de los objetos y fenómenos astronómicos originados fuera de la atmósfera terrestre. Su campo está relacionado con la Física, con la Química, con el movimiento y con la evolución de los objetos celestes, así como también con la formación y el desarrollo del Universo. La Astronomía incluye el examen, estudio y modelado de las estrellas, los planetas, los cometas, las galaxias y el cosmos. La mayoría de la información usada por los astrónomos es recogida por la observación remota, aunque se ha conseguido reproducir, en algunos casos, en laboratorio, la ejecución de fenómenos celestes, como, por ejemplo, la Química Molecular del medio interestelar.

Mientras los orígenes del estudio de los elementos y fenómenos celestes pueden ser rastreados hasta la antigüedad, la metodología científica de este campo empezó a desarrollarse a mediados del siglo XVII. Un factor clave fue la introducción del telescopio por Galileo Galilei, que permitió examinar el cielo de la noche más detalladamente. El tratamiento matemático de la Astronomía comenzó con el desarrollo de la mecánica celeste y con las leyes de gravitación por Isaac Newton, aunque ya había sido puesto en marcha por el trabajo anterior de astrónomos como Johannes Kepler. Hacia el siglo XIX, la Astronomía se había desarrollado como una ciencia formal, con la introducción de instrumentos tales como el espectroscopio y la fotografía, que permitieron la continua mejora de telescopios y la creación de observatorios profesionales.

Biología.

Este campo comprende un conjunto de disciplinas que examinan fenómenos relativos a organismos vivos. La escala de estudio va desde los subcomponentes biofísicos hasta los sistemas complejos. La Biología se ocupa de las características, la clasificación y la conducta de los organismos, así como de la formación y las interacciones de las especies entre sí y con el medio natural.

Los campos biológicos de la Botánica, la Zoología y la Medicina surgieron desde los primeros momentos de la civilización, mientras que la Microbiología fue introducida en el siglo XVII con el descubrimiento del microscopio. Sin embargo, no fue hasta el siglo XIX cuando la Biología se unificó, una vez que los científicos descubrieron coincidencias en todos los seres vivos y decidieron estudiarlos como un conjunto. Algunos desarrollos clave en la ciencia de la Biología fueron la genética, la Teoría de la Evolución de Charles Darwin con la llamada selección natural, la Teoría Microbiana de las Enfermedades Infecciosas y la aplicación de técnicas de Física y Química a nivel celular y molecular (Biofísica y Bioquímica, respectivamente).

La Biología moderna se divide en sub-disciplinas, según los tipos de organismo y la escala en el que se estudian. La Biología Molecular es el estudio de la Química fundamental de la vida, mientras que la Biología Celular tiene como objeto el examen de la célula, es decir, la unidad constructiva básica de toda la vida. A un nivel más elevado, está la Fisiología, que estudia la estructura interna del organismo.

Física

La Física incluye el estudio de los componentes fundamentales del Universo, las fuerzas e interacciones que ejercen entre sí y los resultados producidos por dichas interacciones. En general, la Física es considerada como una ciencia fundamental, estrechamente vinculada con la Matemática y la Lógica en la formulación y cuantificación de los principios.

El estudio de los principios del universo tiene una larga historia y un gran trabajo deductivo, a partir de la observación y la experimentación. La formulación de las teorías sobre las leyes que gobiernan el universo ha sido un objetivo central de la Física desde tiempos remotos, con la filosofía del empleo sistemático de experimentos cuantitativos de observación y prueba como fuente de verificación. La clave del desarrollo histórico de la Física incluye hitos como la teoría de la

gravitación universal y la mecánica clásica de Newton, la comprensión de la naturaleza de la electricidad y su relación con el magnetismo, la teoría general de la relatividad y la teoría especial de la relatividad de Einstein, el desarrollo de la termodinámica y el modelo de la mecánica cuántica, a los niveles de la Física atómica y subatómica.

El campo de la Física es extraordinariamente amplio, y puede incluir estudios tan diversos como la mecánica cuántica, la Física teórica o la óptica. La Física moderna se orienta a una especialización creciente, donde los investigadores tienden a enfocar áreas particulares más que a ser universalistas, como lo fueron Albert Einstein o Lev Landau, que trabajaron en una multiplicidad de áreas.

Geología

La Geología es un término que engloba a las ciencias relacionadas con el planeta Tierra, que incluyen la Geofísica, la Hidrología, la Meteorología, la Geografía Física, la Oceanografía y la Edafología.

Aunque la minería y las piedras preciosas han sido objeto del interés humano a lo largo de la historia de la civilización, su desarrollo científico dentro de la ciencia de la Geología no ocurrió hasta el siglo XVIII. El estudio de la tierra, en especial, la Paleontología, floreció en el siglo XIX, y el crecimiento de otras disciplinas, como la Geofísica, en el siglo XX, con la teoría de las placas tectónicas, en los años 60, que tuvo un impacto sobre las ciencias de la Tierra similar a la Teoría de la evolución sobre la Biología. La Geología está, en la actualidad, estrechamente ligada a la investigación climática y a las industrias minera y petrolera.

Química

Constituyendo el estudio científico de la materia a escala atómica y molecular, la Química se ocupa principalmente de las agrupaciones supra atómicas, como son los gases, las moléculas, los cristales y los metales, estudiando su composición,

propiedades estadísticas, transformaciones y reacciones. La Química también incluye la comprensión de las propiedades e interacciones de la materia a escala atómica. La mayoría de los procesos químicos pueden ser estudiados directamente en el laboratorio, usando una serie de técnicas a menudo bien establecidos, tanto de manipulación de materiales como de comprensión de los procesos subyacentes. Una aproximación alternativa es la proporcionada por las técnicas de modelado molecular, que extraen conclusiones de modelos computacionales. La Química es llamada a menudo "ciencia central", por su papel de conexión con las otras Ciencias Naturales.

La experimentación química tuvo su origen en la Alquimia, un sistema de creencias que combinaba esoterismo y experimentación física. La ciencia de la Química comenzó a desarrollarse a finales del siglo XVIII, con el trabajo de científicos notables como Robert Boyle, el descubridor de los gases, o Antoine Lavoisier, que descubrió la Ley de Conservación de la Masa. La sistematización se hizo patente con la creación de la Tabla Periódica de los Elementos y la introducción de la Teoría Atómica, cuando los investigadores desarrollaron una comprensión fundamental de los estados de la materia, los iones, los enlaces químicos y las reacciones químicas. Desde la primera mitad del siglo XIX, el desarrollo de la Química lleva aparejado la aparición y expansión de una industria química de gran relevancia en la economía y la calidad de vida actuales.

1.3.2.2 Ciencias cruzadas.

Las diferencias entre las disciplinas de las Ciencias Naturales no siempre son marcadas, y estas "ciencias cruzadas" comparten un gran número de campos. La Física juega un papel significativo en las otras Ciencias Naturales, dando origen, por ejemplo, a la Astrofísica, la Geofísica, la Química Física y la Biofísica. Asimismo, la Química está representada por varios campos, como la Bioquímica, la Geoquímica y la Astro química.

Un ejemplo particular de disciplina científica que abarca múltiples Ciencias Naturales es la ciencia del medio ambiente. Esta materia estudia las interacciones de los componentes físicos, químicos y biológicos del medio, con particular atención a los efectos de la actividad humana y su impacto sobre la biodiversidad y la sostenibilidad. Esta ciencia también afecta a expertos de otros campos.

Una disciplina comparable a la anterior es la Oceanografía, que se relaciona con una amplia gama de disciplinas científicas. La Oceanografía se subdivide, a su vez, en otras disciplinas cruzadas, como la Biología Marina. Como el ecosistema marino es muy grande y diverso, la Biología Marina también se bifurca en muchas subdivisiones, incluyendo especializaciones en especies particulares.

Hay también un grupo de campos con disciplinas cruzadas en los que, por la naturaleza de los problemas que abarcan, hay fuertes corrientes contrarias a la especialización. Por otro lado, en algunos campos de aplicaciones integrales, los especialistas, en más de un campo, tienen un papel clave en el diálogo entre ellos. Tales campos integrales, por ejemplo, pueden incluir la Nano ciencia, la Astrobiología y complejos sistemas informáticos.

1.3.3 Desarrollo de funciones básicas dentro del Medio Ambiente

Proporciona los recursos naturales (energéticos y materiales) que son utilizados como materias primas y transformadas en bienes y servicios, o son extraídos para consumo directo. Una parte importante de estos recursos, aunque no la totalidad, tienen precios de mercado como expresión de su escasez relativa. Otros no lo tienen.

Brinda servicios ambientales de soporte a la vida y a los procesos productivos. Los seres humanos dependemos de procesos naturales que mantienen el funcionamiento de la biosfera, estos incluyen funciones tales como: la fotosíntesis y respiración, el mantenimiento de los equilibrios atmosféricos y climáticos, el mantenimiento de la diversidad biológica y genética, entre otros a

otro nivel, pero no menos importante, se debe señalar que el paisaje y el patrimonio natural son considerados como bienes y servicios "naturales" de carácter intangible, que contribuyen a la calidad de la vida, haciéndola agradable y plena. Por ejemplo, la belleza del paisaje, el aire puro, la ausencia de ruidos artificiales. La mayor dificultad para valorar este tipo de bienes radica en que la mayoría son intangibles, son "consumidos" indirectamente y tienen carácter de "propiedad colectiva", no existiendo así precios, ni mercados que los asignen.

El Medio Ambiente es asimilador de desechos. Todos los usos de la materia y la energía producen residuos, los residuos más complejos los genera las actividades económicas humanas (metales pesados, plásticos, residuos tóxicos). La biosfera asimila estos desechos de diversas maneras: dispersa las concentraciones de químicos gaseosos y líquidos en la atmósfera, los ríos y los mares, absorbe los desperdicios orgánicos a través de los ciclos naturales y los transforma en recursos que de nuevo entran al sistema económico y los que no logran ser absorbidos permanecen almacenados en el medio ambiente.

1.3.3.1 Medio Ambiente.

GOODY, B (2006, pág. 15) "Hablar de algo tan común, tan nuestro e interesante como es la "Sociedad" no es tarea fácil. Todos sabemos a qué nos referimos cuando decimos "sociedad", sin embargo resulta difícil encontrar una definición que abarque todos los aspectos de la misma".

El tesista considera lo citado como; un sistema o conjunto de relaciones que se establecen entre los individuos y grupos humanos con la finalidad de constituir cierto tipo de colectividad, estructurada en campos definidos de actuación en los que se regulan los procesos de pertenencia, adaptación, participación, comportamiento, autoridad, burocracia, conflicto y otros.

La sociedad constituye un grupo de personas que buscan el bien común, propendiendo a atender sus necesidades y las que tienen con la sociedad como tal.

El medio ambiente es todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para mantener limpia nuestra ciudad, escuela, colegio, en fin de todo en donde podamos estar, por eso hemos realizado es muy importante estudio del medio ambiente.

La tierra, un planeta con vida

Es primordial entender que la naturaleza viviente de la tierra, el aire, los océanos y superficie forman un sistema complejo capaz de mantener las condiciones que hacen posible la vida en el planeta. A demás, es necesario reflexionar que el eje del aprendizaje bioma bosque abarco áreas naturales extensas en las que predomina cierto tipo de vegetación. En ella se forman comunidades de seres vivos más o menos estables que se ven influenciadas por factores abióticos similares.

El suelo y sus irregularidades.

El suelo resulta de la descomposición de la roca madre por factores climáticos y la acción de los seres vivos. Por consiguiente, presenta una fracción mineral y otra biológica. Esta condición orgánico- mineral permite que este recurso constituya el sustento de las especies vegetales y animales. Por lo tanto, para la enseñanza. El suelo y sus irregularidades es necesario identificar las características físicas, químicas y biológicas de los suelos de los busques de las regiones continentales litoral interandina y amazonia relacionándolos con la flora y fauna existentes.

El agua, un medio de vida.

Los bosques y el agua son los principales protagonistas del desarrollo y conservación de la vida en el planeta. Su importancia es relevante. Pues los bosques constituyen la fuente de producción de oxígeno atmosférico humedad, productos de los niveles evapotranspiración, conservación del suelo, regulación del clima y albergue de un sin número de especies de flora y fauna características

del tipo de bosque de acuerdo con su ubicación geográfica. Así se reconocen varios tipos de bosques, entre los que se encuentran los de climas templados y fríos y las zonas cálidas y lluvias. Entonces el agua es muy necesaria para la vida de todos los seres vivos.

El clima, un aire siempre cambiante.

Los bosques son los reguladores del clima en las regiones continentales. Este influye en el desarrollo de los organismos, desencadena en la atmosfera, para el estudio de este componente de la biosfera., climática según el grado de humedad y temperatura.

Los ciclos en la naturaleza y sus cambios.

Muchas veces que pensamos que el agua siempre está presente en el momento en que la requerimos, pero para que así sea en la naturaleza se desarrolla el ciclo hidrológico. Gracias a este ciclo existen las fuentes de agua para luego de un proceso de purificación dotar las localidades y ciudades de este líquido vital.

1.3.3.2 Importancia de la conciencia ambiental

GONZALES, F (2005, pág. 24) “la sociedad existe para las personas y las personas también desempeñan en ella ciertas actividades con vistas al bien común. De este recíproco influjo surge la satisfacción de las necesidades sociales de las personas. Las funciones, que la sociedad está llamada a realizar para el bien de las personas, algunas son genéricas y otras específicas”

Según esta definición la sociedad es el conjunto de personas que cumple determinados roles, en función de conseguir el bien común, a partir de la cooperación mutua de sus integrantes.

El problema ecológico que tenemos en el ámbito mundial no es nada nuevo, a medida transcurre el tiempo, nos hemos dado cuenta del grave problema de degradación ambiental que causa la contaminación en general provocada a todos los Recursos Naturales existentes en el planeta tierra.

La destrucción de los bosques por la guerra, por empresas constructoras y el uso irracional de los mismos; han contribuido en gran medida a la erosión de los suelos agrícolas y la contaminación de los mantos acuíferos.

Es importante que los seres humanos en general, tomemos conciencia del grave problema en el cual día a día nos sometemos; llegará el momento en que no tendremos recursos hídricos que vivifican la vida de cada uno, el aire y los cambios climáticos que son indispensables para la existencia de la humanidad.

Por tal razón, es urgente que desarrollemos un sistema conservacionista como alternativa a evitar en gran medida la degradación del medio ambiente en general.

Manejo de Cultivos

El manejo del cultivo de bajos insumos, diversificados y eficientes en el uso de la energía, resulta una preocupación para investigadores y agricultores en el mundo entero, ya que no es alcanzar un rendimiento máximo sino una estabilidad a largo plazo, que eviten o minimicen a través de prácticas agronómicas las afectaciones por plagas.

Existen varias estrategias para restaurar la diversidad e integralidad del cultivo en el tiempo y el espacio incluyendo rotaciones de cultivos, cultivos de cobertura, policultivos, mezclas de cultivo y ganadería y otras estrategias similares las que exhiben las siguientes características ecológicas:

Rotaciones de cultivo. Diversidad temporal incorporada en los sistemas de cultivo proveyendo nutrientes para el cultivo e interrumpiendo el ciclo de vida de varios insectos plaga, de enfermedades y el ciclo de vida de las malezas).

Policultivos. Sistemas de cultivo complejos en los cuales 2 o más especies son plantadas con una suficiente proximidad espacial que resulta en una competencia o complementación, aumentando, por lo tanto, los rendimientos.

Sistemas agroforestales. Un sistema agrícola donde los árboles proveen funciones protectivas y productivas cuando crecen junto con cultivos anuales y/o animales lo que resulta en un aumento de las relaciones complementarias entre los componentes incrementando el uso múltiple del agroecosistema.

Cultivos de cobertura. El uso, en forma pura o en mezcla, de plantas leguminosas u otras especies anuales, generalmente debajo de especies frutales perennes, con el fin de mejorar la fertilidad del suelo, aumentar el control biológico de plagas y modificar el microclima del huerto.

La granja integral agroecológica es una propuesta holística. Se fundamenta en el diseño de sistemas diversificados que permiten el equilibrio frente al ataque de plagas y enfermedades, el reciclaje de nutrientes y el mantener y potenciar la vida del suelo. Las granjas pueden prosperar debido al valor de trabajo realizado previamente por el ecosistema salvaje en el desarrollo del suelo.

1.3.4 SENSOPERSEPCIÓN.

MATLIN Y Foley (1999. Pág12) , argumenta “la sensación y percepción conocida como procesamiento sensorial, es la recepción de estímulos mediante los sensoriales para los seres vivos dándoles análisis e integración de los estímulos.”

Este autor dice que mediante los estímulos los seres humanos tienen una respuesta es decir que sin estímulo no hay respuesta y es un proceso que despierta a nuestros sentidos. Todos los seres humanos percibimos el mundo exterior a través de los sentidos, pero nuestra percepción depende también de experiencias anteriores. Constantemente nuestros sentidos son bombardeados por multitud de estímulos.

En este capítulo se describen las diversas teorías relacionadas con estos dos conceptos y explicar el importante papel que desempeñan en el campo de la psicología. A través de este capítulo, obtendrá una mejor idea de cómo funcionan nuestros sentidos y cómo esta información se organiza e interpreta.

La **sensación**, conocida como procesamiento sensorial, es la recepción de estímulos mediante los órganos sensoriales. Estos transforman las distintas manifestaciones de los estímulos importantes para los seres vivos de forma calórica, térmica, química o mecánica del medio ambiente (incluyendo en ese al Cuerpo humano) en impulsos eléctricos y químicos para que viajen al sistema nervioso central o hasta el cerebro para darle significación y organización a la información. Esto, dependiendo de la particular forma de procesamiento de cada ser vivo.

La sensación y la percepción juegan dos papeles complementarios pero diferentes en la manera de interpretar nuestro mundo. Sensación se refiere al proceso de percibir nuestro entorno a través del tacto, el gusto, la vista, el oído y el olfato. Esta información se envía a nuestro cerebro en forma cruda donde la percepción entra en juego. La percepción es la forma en que interpretamos estas sensaciones y por lo tanto dar sentido a todo lo que nos rodea.

Percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, dándoles significado y organización. La organización, interpretación, análisis e integración de los estímulos, implica la actividad no sólo de nuestros órganos sensoriales, sino también de nuestro cerebro.

Los sentidos nos ofrecen un panorama interesante del mundo, pero no siempre son capaces de transmitirnos una imagen exacta de la realidad. De hecho construimos cantidad de instrumentos para amplificar nuestros sentidos.

La percepción no es sólo una mera suma de los estímulos que llegan a nuestros receptores sensoriales, sino que cada individuo organiza la información recibida,

según sus deseos, necesidades y experiencias. El cerebro transforma inmediatamente los mensajes sensoriales en percepciones conscientes.

La percepción es un proceso constructivo por el que organizamos las sensaciones y captamos conjuntos o formas dotadas de sentido.

La integración de cada persona al ambiente en el que se desarrolla, depende de su capacidad perceptiva. Si analizamos esta definición obtenemos que la percepción:

-Es un proceso constructivo que depende de las características del estímulo y de la experiencia sociocultural y afectiva del sujeto perceptor.

-Es un proceso de información-adaptación al ambiente. El objetivo de la percepción es dotar de sentido la realidad que vivimos, facilitarnos información sobre el mundo y permitir nuestra adaptación al entorno.

-Es un proceso de selección. Como la información que recibimos es excesiva los recuerdos del individuo son limitados, percibimos lo que es relevante para nosotros en cada circunstancia. Esta selección se produce mediante la atención.

La atención es una actividad consciente que inhibe lo que pueda interferir, orienta los sentidos, los sistemas de respuesta y los esquemas de conocimiento residentes en la memoria.

Los receptores sensoriales: son los órganos humanos (ojos, oídos, nariz, boca y piel) que reciben insumos sensoriales. Todas esas funciones se activan, ya sea en forma individual o combinada, para la evaluación y el uso de la mayoría de los productos de consumo. La sensibilidad humana se refiere a la experiencia de la sensación. La sensibilidad a un estímulo varía de acuerdo con la calidad (o intensidad) del estímulo al que se exponga. La sensación en si misma depende del cambio de energía, es decir, de la diferenciación del insumo, en el entorno donde se percibe. En situaciones donde hay demasiados insumos sensoriales, los sentidos no detectan cambios o diferencias significativas en ellos. Sin embargo, conforme

disminuye el insumo sensorial, se incrementa nuestra capacidad para detectar cambios en el insumo o en su densidad, hasta llegar al punto donde alcanzamos la máxima sensibilidad en condiciones mínimas de estimulación.

1.3.4.1 Transducción. Se entiende como cualquier operación que transforma magnitudes de determinado tipo en otras distintas, proporcionales a las anteriores. En el caso de los sistemas sensoriales, la transducción se lleva a cabo a través de una serie de pasos mecánicos, como en el caso del oído, del tacto y de los sistemas musculares y cinestésicos. Por otra parte, en la visión, intervienen procesos fotoquímicos entre el contacto del receptor con el estímulo y la generación de los impulsos.

En la visión, el proceso completo de transducción va desde la absorción de la energía lumínica por las sustancias fotoquímicas contenidas en los receptores, hasta la emisión de los impulsos eléctricos. Los procesos de transducción en los receptores sensibles a la energía mecánica que están situados en la piel, en las coyunturas, en los músculos y en los oídos, implican la conversión de la distorsión o del movimiento de los receptores, en energía eléctrica. Las ondas sonoras turban el fluido endolinfático del oído interno. La onda al atravesar la endolinfa hace que las células pilosas se inclinen o vibren y de ese modo provoquen cargas eléctricas en las fibras que van de la célula al nervio auditivo.

Adaptación Sensorial. Es una acomodación en la capacidad sensorial subsecuente a una exposición prolongada a un estímulo o serie de estímulos. Los términos adaptación perceptiva sensorial y pos–efecto perceptivo se refieren a procedimientos diferentes para poner de manifiesto el proceso. Se dice que hay adaptación, cuando los juicios sobre un estímulo particular cambian en el tiempo; el pos–efecto se refiere a los cambios que sufre el juicio sobre un estímulo, como efecto del contacto del observador con un estímulo inmediatamente antes del juicio.

1.3.4.2. Atención Selectiva. La atención se entiende como la concentración de la actividad mental. En el ámbito de la percepción, la atención se enfatiza en el enfoque de integración de las características, desarrollado por Anne Treisman y sus colaboradores (1986). La primera etapa de este modelo, del procesamiento previo a la atención, incluye el registro automático de las características, utilizando un procesamiento paralelo que permite que todos los objetivos sean procesados simultáneamente por campo visual. La segunda etapa, la atención enfocada, incluye la identificación de objetos por medio del procesamiento seriado de los objetivos, uno por uno. La teoría de integración de características sugiere que cuando la atención está sobrecargada o distraída, las características pueden combinarse de manera no apropiada en la percepción; a una combinación inapropiada se le denomina conjunción ilusoria. Cuando las circunstancias nos impiden mirar un objeto con atención, mezclamos las características haciendo un intento por percibir el objeto.

La percepción. Es el acto de recibir, interpretar y comprender a través de la psiquis las señales sensoriales que provienen de los cinco sentidos orgánicos. Es por esto que la percepción, si bien recurre al organismo y a cuestiones físicas, está directamente vinculado con el sistema psicológico de cada individuo que hace que el resultado sea completamente diferente en otra persona. Es, además, la instancia a partir de la cual el individuo hace de ese estímulo, señal o sensación algo consciente y transformable.

Percepción de la distancia claves monoculares. La mayoría de las fuentes de información de distancia son monoculares. Los factores monoculares requieren de un solo ojo para proporcionar la información de la distancia. Algunas de ellas no requieren de movimientos del objeto ni del observador son:

Claves de altura: o de elevación, se refieren a la observación de que los objetos que se encuentran cerca del horizonte parece que están más alejados de nosotros que los objetos que están lejos. Por ejemplo, si se observa la siguiente figura, se notará que el cuerpo que aparece más cerca del horizonte es el que se percibe

como más lejano. Claves de tamaño: se refieren a la influencia del tamaño de un objeto sobre el cálculo de la distancia. Si dos objetos similares se presentan juntos, el objeto que ocupa más espacio sobre la retina es juzgado como más cercano. Gradiente de textura: se refiere al hecho de que la textura de las superficies se hace más densa conforme aumenta la distancia, si los estamos viendo con cierta inclinación.

Perspectiva atmosférica: o aérea designa la observación de que los objetos distantes suelen aparecer borrosos y azulados, a diferencia de los cercanos. Esto se debe a que el aire entre el observador y el objeto no es del todo claro. Empleamos la perspectiva atmosférica como una escala informal para juzgar la distancia de lugares alejados, además, adquirimos la escala propia de la región donde vivimos. La gente que vive en áreas húmedas y quienes viven en ciudades con atmósferas contaminadas, desarrollan una escala que no funciona en las zonas montañosas y despejadas, por ejemplo.

Claves Binoculares: dos factores binoculares contribuyen a la percepción de la profundidad de objetos cercanos: la convergencia y la desigualdad binocular.

Convergencia: los ojos convergen o se juntan para ver objetos cercanos. La información de convergencia no es útil para juzgar objetos distantes; por ejemplo, el grado de convergencia no varía notoriamente si se observa un objeto a ocho kilómetros de distancia y luego se pasa a mirar uno que se encuentra a siete, por el contrario, el grado de convergencia se altera notoriamente si se mira un objeto a ocho kilómetros y luego se mira uno que está a quince centímetros. La convergencia puede, en ocasiones, servir como un indicio de profundidad, siempre que no haya otras claves más precisas para lograrlo.

Disparidad binocular o retiniana: es el segundo factor de profundidad que utiliza información de ambos ojos. Los ojos tienen en promedio una separación de siete centímetros que garantiza que tendrán una visión levemente diferente de los objetos cercanos que se encuentran a distancias diferentes. Este es los fenómenos de la disparidad binocular. Su importancia radica en el hecho de que proporciona

la información necesaria para juzgar la profundidad binocularmente. De cualquier modo cabe hacer una salvedad en la disparidad binocular: si las imágenes son muy diferentes, no pueden fusionarse en una sola, lo que se conoce como rivalidad binocular, lo que conduce a que la imagen de un ojo se suprima parcialmente y la otra se perciba por completo.

1.3.4.3 Percepción ¿aprendida o heredada?

Diversas investigaciones han demostrado que algunos factores básicos de la percepción son biológicos y en la mayoría de los casos cumplen funciones adaptativas. Otros estudios han demostrado que la percepción es el resultado, en gran medida, de la ampliación y/o readaptación de las capacidades perceptivas innatas. No obstante, son más los estudios que han arrojado datos ambiguos y poco representativos.

La percepción presenta una evidente flexibilidad, dado que puede ser modificada por nuestra experiencia. En este sentido juegan un papel muy importante los criterios de aprendizaje discriminativo condicionamiento clásico y operante—. Por ejemplo, la sensación que tenemos de un perfume es la misma, siempre y cuando, nuestro olfato opere uniformemente, es decir, que no sufra alteraciones funcionales de alguna consideración. Pero si ese perfume se asocia a situaciones o impresiones particulares, con una importante carga emocional o cognitiva, es probable que adquiera otro significado en términos de la percepción que se tenga del mismo.

En conclusión, y a esta altura de la discusión, lo único que se puede decir es que tanto la herencia como el ambiente—aprendizaje, juegan papeles determinantes en la forma como percibimos el "todo" que nos rodea. Lo que sigue en adelante es considerar la medida en que dichas influencias operan para jugar con nuestra capacidad de juicio sobre los estímulos que procesamos.

Percepción Extrasensorial

La percepción extrasensorial se entiende como el tipo de percepción que no requiere de los sentidos ordinarios. Consiste en varios tipos de fenómenos de transferencia de energía e información que no es explicable a través de mecanismos físicos o biológicos conocidos. Entre estos fenómenos se cuentan: Telepatía: "lectura" de mente a mente, conocida también como transmisión de pensamiento.

Clarividencia: visión de cosas ocultas o lejanas en el espacio y que no estimulan directamente los órganos sensoriales. Precognición: conocimiento anticipado de la ocurrencia de un hecho en el futuro; si se refiere a pueblos enteros o a conglomerados de personas, se llama profecía. Psicocinesis o psicoquinesis: capacidad de la mente para influir sobre la materia, esto es, sin valerse de ninguna clase de artilugio físico conocido para llevar a cabo alguna transformación en un objeto doblar cucharas, levitación, arrastrar objetos con el pensamiento. Por un lado, persisten las limitaciones de verificabilidad y replicabilidad en las investigaciones; no siempre las pruebas ofrecen los mismos resultados, y es difícil repetir o verificar los factores en condiciones cambiantes. A esto se suma el hecho de que las explicaciones se limitan a eventualidades bioquímicas que no explican la ocurrencia de estos fenómenos y a las creencias de los investigadores que pueden llegar a sesgar los estudios.

No obstante, nuestro conocimiento del mundo es aún limitado y poco a poco se progresa en la formulación de nuevas teorías físicas que amplían nuestra consideración de la realidad. Aunque los psicólogos son escépticos frente este tipo de fenómenos; tal vez, sin saberlo, nuestra habilidad mental que permanece oculta, evoluciona conforme lo hace nuestro cerebro y quien sabe, tal vez alguna vez podamos trascender a las limitaciones del tiempo y el espacio a través de nuestro pensamiento sentados en una cómoda silla de nuestra casa.

1.3.4.4 Las diferencias entre las categorías de sensación y percepción, no parecen muy claras, se considera en ciertos casos un hecho ocurre a la par de otro como se verá. Se acepta generalmente que la sensación precede a la percepción y que esta es una diferencia funcional sencilla; en el proceso sensible se percibe un estímulo, como puede ser la alarma de una puerta, luego se analiza y compara percepción la información suministrada por ese estímulo y se resuelve si es necesario asumir una actitud alerta frente algún peligro o si simplemente es cuestión de apagar el dispositivo que accidentalmente accionó la alarma. Todo esto, aunque en esencia parece trivial, constituye el resultado de la acumulación de grandes volúmenes de información que se interrelaciona para llegar a una conclusión.

Percepción y cognición. Este ejemplo nos remite a considerar el otro límite aún más impreciso que existe entre la percepción y la cognición. Ésta última involucra la adquisición, el almacenamiento, la recuperación y el uso del conocimiento. En el ejemplo del músico, luego de la sensación del sonido, se percibe que se trata de notas musicales sonidos diferenciados y articulados, sabremos que se trata del himno del Ecuador y que debemos ponernos de pie para entonarlo; ahí se produce un proceso cognitivo puesto que se "rescató" una secuencia de recuerdos himno, símbolo, respeto, ponerse de pie, entonar, que entrelazados a través de un esquema, influyeron en el despliegue de una conducta.

1.3.4.5 Los órganos de los sentidos

MEDINA, H (2001, pág. 45) cita por su parte que “en las últimas décadas la práctica de los estímulos ha ido cobrando fuerza e importancia a lo largo y ancho del mundo, esto es en gran parte por los avances tecnológicos, pero se considera que lo que más ha impactado para impulsar el desarrollo de capacidades en la vida actual ha sido la globalización”

En virtud de eso el tesista afirma que en lo referente a la experiencia educativa y desarrollo aborda temas como el origen de la palabra estímulo, ya que es de vital importancia saberlo, esto nos da la oportunidad de saber su principal función, por

otro lado se explica la interrogante ¿Qué son los sentidos?, ya que es a partir de esta interrogante que se inicia el análisis de los sentidos.

La Visión es la sensación consciente producida por la luz, que permite apreciar los objetos y sus cualidades. Se distinguen dos tipos de visión, de acuerdo a las condiciones de luminosidad: escotópica, la que se percibe cuando el ojo está acostumbrado a la oscuridad; fotópica, la que se percibe cuando el ojo está acostumbrado a la luz.

Estructura y función del ojo. La función del sistema visual es transformar la energía electromagnética del estímulo visual en impulsos nerviosos, proceso que se conoce como transducción término y proceso extensible a los demás sentidos. La forma redonda del globo ocular se mantiene por la presión de líquidos internos sobre la membrana externa blanca, denominada esclerótica. En la parte anterior del globo ocular se encuentra la córnea, membrana transparente que se une con la esclerótica y protuye ligeramente. La luz que proviene del exterior debe enfocarse en la superficie posterior del globo ocular, y la córnea inicia este proceso.

Las células de la córnea reciben sus nutrientes y el oxígeno del humor acuoso. Este líquido llena la cámara anterior, que se encuentra inmediatamente detrás de la córnea. La entrada de luz al ojo es regulada por un anillo de músculos pigmentados llamado iris. La pupila es una abertura en el centro del iris por la que pasa la información luminosa. El iris tiene dos clases de músculos, unos que lo contraen cierran y otros que lo dilatan abren. Cuando la luz es brillante, el iris se cierra y viceversa. En los humanos, la pupila es redonda, aunque en algunos otros animales puede ser como una línea vertical en la mayoría de casos.

El cristalino es un cuerpo esférico, transparente, localizado exactamente detrás de la pupila. Es ligeramente amarillento y se compone de una capa externa que contiene fibras organizadas como las capas de una cebolla. Luego de que la córnea desvía los rayos luminosos conforme entran al ojo, el cristalino completa esta tarea de enfocar las ondas luminosas sobre los fotos receptores localizados en

la parte posterior del ojo. Dado que el cristalino puede cambiar de forma, enfoca los rayos luminosos tanto de objetos cercanos como alejados por un proceso llamado acomodación.

El músculo ciliar rodea al cristalino y se fija a éste gracias a ligamentos delgados denominados zónulas de Zinn. Cuando se observa un objeto alejado (6 m.), el músculo ciliar se relaja, lo que ocasiona que el músculo se expanda y jale las zónulas. En este estado el cristalino está estirado a su forma más plana, así que su refracción de la luz que entra al globo ocular se desviará menos. Cuando se observa un objeto cercano, el músculo ciliar se contrae, lo cual permite que el cristalino regrese a su forma natural.

Entre el cristalino y la retina se encuentra un compartimento llamado cámara posterior. La retina es la capa de receptores para la luz, o fotorreceptores, y de células nerviosas, que se localiza en la parte posterior del ojo. Los fotorreceptores llamados conos y bastones– absorben rayos luminosos y los transforman en información que puede ser transmitida por las neuronas. La fovea es la porción más delgada de la retina que produce la visión más clara. En el disco óptico, el nervio óptico abandona el ojo. El nervio óptico representa el haz de neuronas que lleva la información que se origina en la retina. El disco óptico carece de fotorreceptores y en consecuencia crea un punto ciego que se puede detectar a través de un sencillo experimento.

La Audición. El oído consta de tres regiones anatómicas: oído externo, oído medio y oído interno. La parte más visible del oído externo es el pabellón auricular; son importantes debido a que incrementan ligeramente la amplitud del sonido e intervienen en cierta medida con la detección de la posición de la fuente sonora. Le sigue el conducto auditivo externo, que se dirige hacia adentro a partir del pabellón auricular y funciona como una caja de resonancia, amplificando sonidos muy débiles. El sonido llega al tímpano, o membrana timpánica, una membrana que vibra en respuesta a las ondas sonoras.

El oído medio es el área que se encuentra después del tímpano. Consta de tres huesecillos u oscículos, que son los más pequeños del cuerpo humano: martillo, yunque y estribo. Estos huesillos aumentan la eficiencia con la cual el sonido es transmitido al oído interno: La fuerza de las partículas en el aire que golpean la membrana timpánica, es transmitida a una región mucho más pequeña, donde el estribo llega a la ventana oval de la cóclea. Los tres huesecillos funcionan como una palanca, lo que ofrece una pequeña pero importante ventaja mecánica. El tímpano tiene una forma parecida a un cono, la cual hace que responda más eficazmente.

Cada oído medio contiene una trompa de Eustaquio, que conecta al oído con la garganta. Las trompas de Eustaquio ayudan a igualar la presión del aire en el sistema auditivo. El oído interno no existe como estructura individual, es sólo el área donde no hay hueso. La cóclea o caracol, llena de líquido, contiene receptores para los estímulos auditivos. El estribo está adosado directamente a la ventana oval, membrana que cubre una abertura de la cóclea. Cuando el estribo vibra, la ventana oval también lo hace, y produce cambios de presión en el líquido que se encuentra dentro de la cóclea. El conducto coclear es el más pequeño de los tres canales de la cóclea, alberga a los receptores auditivos y contiene un líquido llamado endolinfa. Cuando el estribo hace que la ventana oval vibre, la vibración es transmitida a la membrana basilar, sobre la cual descansan los receptores auditivos. Esta vibración, a su vez, estimula los receptores auditivos.

El Olfato. En la anatomía de la nariz se observa en primer lugar la cavidad nasal, un espacio vacío que se encuentra por detrás de cada narina. El aire, que contiene los olores, llega a la cavidad nasal a través de dos vías: proveniente de la inhalación o de la garganta cuando masticamos, bebemos o respiramos por la boca. En la parte superior de la cavidad nasal se encuentra el epitelio olfatorio, en cuya superficie se encuentran los receptores que captan los olores. En el olfato y el gusto, a diferencia de los otros órganos de los sentidos, los receptores están en contacto directo con el estímulo. Las células receptoras del olfato son sustituibles

(lo que no ocurre en los demás) y cada una funciona cerca de ocho semanas y luego se le reemplaza.

El estímulo potencial para el sistema olfativo tiene que ser una sustancia volátil aunque esta no es una condición indispensable— o fácilmente vaporizable. Por tanto, los sólidos y los líquidos deben pasar a un estado gaseoso. Las sustancias potencialmente olorosas tienen que ser potencialmente solubles en el agua y en la grasa (lípidos), a fin de penetrar en la película acuosa y en la capa lipóide que cubre a los receptores olfatorios.

Los olores y el comportamiento humano. Los investigadores están especialmente interesados en unas sustancias llamadas feromonas, las cuales actúan como señales químicas en la comunicación con otros miembros de la misma especie; son excretadas por la orina y diversas glándulas sudoríparas. Aún no está claro si las feromonas existen en los humanos; se sabe que la sensibilidad a los olores en los hombres es inferior a la de las mujeres y que las feromonas pueden estar relacionadas con los ciclos menstruales de éstas. Los efectos de diversas esencias sobre el comportamiento humano pueden no ser tan directos como los encontrados en animales inferiores, pero algunas investigaciones recientes sugieren que las esencias pueden tener cierto impacto sobre la percepción de la gente en situaciones sociales (Baron, 1988).

El Gusto. Se refiere sólo a las percepciones que resultan del contacto de sustancias con los receptores especiales en la boca. En psicología, el gusto se refiere a una porción muy limitada de las percepciones involucradas en el uso cotidiano de la palabra gusto. El receptor primario para los estímulos del gusto recibe el nombre de corpúsculo gustativo. Se localizan por toda la boca, mejillas, paladar y garganta, principalmente en la lengua. Los corpúsculos gustativos se localizan en forma de pequeñas protuberancias sobre la lengua y son consideradas como papilas.

Las puntas de los receptores llegan hasta el orificio de apertura y pueden tocar cualquier molécula de gusto que se encuentre en la saliva que fluye dentro de la fosa. Las puntas de los receptores del gusto son microvellosidades, y la apertura del corpúsculo gustativo es el poro gustativo. El promedio de vida de las células de los corpúsculos gustativos es de sólo unos diez días. Las investigaciones no han sido contundentes al identificar las diferencias y características quimiosensitivas de las células receptoras porque se ha descubierto que algunas papilas responden a dos, tres e incluso cuatro sabores, sin que pueda argumentarse que existe una especialización marcada.

El Tacto. Es el equipo sensorial más grande que tiene el ser humano. Los sentidos de la piel informan si un objeto sofocante cubre la cara, protegen del daño cuando se siente dolor; además, defienden de temperaturas extremadamente elevadas o bajas. Otros sentidos relacionados como son el cinestésico y el vestibular, indican si se está de pie erguido o inclinado, en dónde se encuentran las partes del cuerpo y en qué relación. El tipo de piel delgada, es la que cubre gran parte del cuerpo y contiene pelos, notables o invisibles. Otra clase, llamada piel gruesa, se encuentra en las plantas de los pies, las palmas de las manos, y en las superficies lisas de los dedos; carece de folículos pilosos. La piel gruesa es parecida a la delgada, salvo que su superficie es más gruesa y tiene una mezcla de receptores, complejidad que probablemente se relaciona con la destinación exploratoria de las partes donde está presente.

La piel se divide en tres partes: la epidermis, o capa externa, que tiene muchas capas de células de la piel que se descaman y mueren; la dermis, que es la capa que reemplaza con células nuevas a las que se descaman. Estas células nuevas se mueven hacia la superficie y toman el lugar de las células epidérmicas conforme estas se eliminan. Bajo la dermis se encuentra el tejido subcutáneo, que contiene tejido conectivo y grasa. La piel también contiene una gran cantidad de venas, arterias, glándulas sudoríparas, folículos pilosos y receptores. Nuestro sentido del tacto surge de la estimulación de diferentes tipos de receptores: Meissni responsable del tacto como tal, caricias y toques suaves; Puccini sensación de

presión; Krause sensación de frío; Ruffini sensación de calor; Terminales libres información de dolor.

El sentido del tacto o mecano recepción es aquel que permite a los organismos percibir cualidades de los objetos y medios como la presión, temperatura, aspereza o suavidad, dureza, etc. En el ser humano se considera uno de los cinco sentidos básicos. El sentido del tacto se halla principalmente en la piel, órgano en el que se encuentran diferentes clases de receptores nerviosos que se encargan de transformar los distintos tipos de estímulos del exterior en información susceptible de ser interpretada por el cerebro.

La piel se divide en tres capas: epidermis, dermis y epidermis, está formada por células muertas plegadas, denominadas melanina que es el pigmento que da color a la piel dermis: tejido conjuntivo. Está formado por dos glándulas, las glándulas sebáceas y las sudoríparas. Debemos tener en cuenta que aunque principalmente el sentido del tacto se encuentra en la piel, también lo encontramos en las terminaciones nerviosas internas del organismo, pudiendo percibir los altos cambios de temperatura o el dolor.

1.3.5. GRANJA ESCOLAR

Ulrich, Michels (1985, pág. 97), manifiesta “la naturaleza estimula las conexiones del cerebro: un niño que está en contacto con la naturaleza se encuentra enriquecido de estímulos”

De acuerdo a la cita el autor dice que mediante este proceso su cerebro desarrolla mayor conexiones al palpar el medio ambiente. Estas conexiones quedarán construidas de por vida.

La granja se establece en el espacio rural, sobre una porción de tierra que es previamente delimitada y que se pone a disposición de quienes la posean para ser trabajada, labrada y utilizada en la producción de cultivos o cría y domesticación de animales. La granja debe por tanto contar con una importante parte de su área

dedicada a la producción, es decir, un área cultivada en la cual diversos tipos de vegetales o cereales pueden producirse. Al mismo tiempo, la granja debe contar con un espacio para la cría de animales que pueden permanecer al aire libre o en ambientes cerrados (que llevarán por lo general el nombre de establos o cobertizos). Finalmente, la granja cuenta con otras construcciones que pueden tener que ver con el depósito de los productos recolectados (tales como silos) y con la vivienda de las personas que trabajen en ese espacio.

Se puede clasificar a las granjas de acuerdo al tipo de producción que realicen. Mientras algunas se especializan en la producción de cierto tipo de cereales o vegetales, hay otras que se dedican a la cría y producción de alimentos avícolas, a los tambos (dedicados a la producción de leche y sus derivados), etc. También se pueden clasificar en torno al tipo de sistema productivo, siendo algunas de ellas granjas de cultivo extensivo o intensivo, cultivo rotativo, orgánico, entre otros.

Finalmente, se puede decir que las granjas también varían respecto al tipo de propiedad de la tierra. Mientras es normal encontrar que aquellos quienes trabajan la tierra y se encargan de las actividades productivas de una granja son al mismo tiempo sus dueños, también hay muchos casos de granjas que son arrendadas a terceros a cambio de la entrega de una parte de la producción final. Los tipos de contrato que se establecen entre ambas partes pueden variar en relación a la región, al tipo de producción, entre otros.

Producción agrícola.

En armonía con el ambiente. Para que los agricultores puedan producir alimentos hacen uso de dos recursos naturales importantes:

El suelo y el agua. Esta labor a menudo la realizan, en áreas donde la topografía es montañosa con altas pendientes donde se requieren prácticas para el manejo de la escorrentía y control de erosión. El suelo y el agua son también recursos vitales

para toda actividad humana. Por tal razón el agricultor debe conocer las prácticas recomendadas para el uso efectivo y la conservación de éstos recursos esenciales.

La tarea del manejo eficiente de la tierra y del agua clasifica al agricultor como un mayordomo o administrador de los recursos naturales. La mayordomía comienza con una auto-evaluación de la finca para identificar las posibles fuentes de contaminación y sus posibles efectos en áreas circundantes. Algunos ejemplos de indicadores de prácticas Ineficientes que pueden afectar grandemente la calidad del agua pueden ser:

El sobre pastoreo, es la aplicación excesiva del manejo del estiércol, el libre acceso al ganado a los cuerpos de agua (quebradas, charcas, humedales o pantanos), y permitir la erosión.

El agua limpia es un recurso sumamente valioso tanto para el consumo humano como para la finca. La adopción de buenas prácticas de manejo es una forma de asegurar que los abastos de agua se mantengan de buena calidad.

1.3.5.1 Recursos Naturales

HERZEN Alexandre I.(2002,pg 177) Dice que “La naturaleza hace grandes obras sin esperar recompensa alguna.

La interpretación del tesista es que la naturaleza nos brinda todos sus beneficios sin pedir nada al ser humano. El ser humano tiene que recapacitar y ponerse a pensar en el daño que hace a la naturaleza y así mismo

Se denominan recursos naturales a aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos).

En economía se consideran recursos todos aquellos medios que contribuyen a la producción y distribución de los bienes y servicios de que los seres humanos hacen uso. Los economistas entienden que todos los recursos son siempre escasos frente a la amplitud y diversidad de los deseos humanos, que es como explican las necesidades; definiéndose precisamente a la economía como la ciencia que estudia las leyes que rigen la distribución de esos recursos entre los distintos fines posibles. Bajo esta óptica, los recursos naturales se refieren a los factores de producción proporcionados por la naturaleza sin modificación previa realizada por el hombre; y se diferencian de los recursos culturales y humanos en que no son generados por el hombre (como los bienes transformados, el trabajo o la tecnología). El uso de cualquier recurso natural acarrea dos conceptos a tener en cuenta: resistencia, que debe vencerse para lograr la explotación, y la interdependencia.

La **agricultura ecológica**, o sus sinónimos **orgánica** o **biológica**, es un sistema para cultivar una explotación agrícola autónoma basada en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos de síntesis, u organismos genéticamente modificados (OGM) -ni para abono ni para combatir las plagas-, logrando de esta forma obtener alimentos orgánicos a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y se respeta el medio ambiente. Todo ello de manera sostenible y equilibrada.

Los principales objetivos de la agricultura orgánica son la obtención de alimentos saludables, de mayor calidad nutritiva, sin la presencia de sustancias de síntesis química y obtenidos mediante sustentables. Este tipo de agricultura es un sistema global de gestión de la producción, que incrementa y realza la salud de los agrosistemas, inclusive la diversidad biológica, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Esto se consigue aplicando, siempre que sea posible, métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en contraposición a la utilización de materiales sintéticos para desempeñar cualquier función específica del sistema. Esta forma de producción, además de contemplar el aspecto ecológico, incluye en su filosofía el mejoramiento de las condiciones de vida de sus practicantes, de tal

forma que su objetivo se apega a lograr la sostenibilidad integral del sistema de producción agrícola; o sea, constituirse como un agro sistema social, ecológico y económicamente sustentable.

La agricultura biodinámica, la permacultura, la agricultura natural, la agricultura indígena, la agricultura familiar, la agricultura campesina, son tipos de agricultura natural que buscan el equilibrio con el ecosistema, son sistemas agrícolas sostenibles que se han mantenido a lo largo del tiempo en distintas regiones del mundo buscando satisfacer la demanda de alimento natural y nutritivo a las personas y los animales, de manera que el agro ecosistema mantenga el equilibrio.

Los recursos naturales básicamente, son los medios indispensables para poder producir alimentos, son los medios primordiales de la vida... en una granja puedes llegar a tener todos los recursos naturales suficientes como para sobrevivir... puedes tener el agua, lo más importante para la vida, la puedes extractar a través de una bomba de una capa freática tener la tierra con su humus base fundamental de la vida, tener el sol base de la energía, y si haces un pozo de unos cuantos cientos de metros, tener los restos carbonados, como los hidrocarburos, dichos de alguna manera recursos naturales esenciales, aunque en realidad, son solo mérito de una sociedad dependiente y demandante de algo que no les corresponde a la vida natural.

1.3.5.2 Uso y aprovechamiento de recursos naturales

EINSTEIN Albert (1969 pág. 211) dice “Sólo hay 2 cosas infinitas, el Universo y la Estupidez Humana, pero no estoy muy seguro de la primera, de la segunda puedes observar cómo nos destruimos solo por demostrar quién puede más”.

El autor manifiesta que la mano del ser humano es la que afecta a la naturaleza, solo el ser humano es capaz de destruir o poder disminuir el nivel de contaminación, si reaccionamos antes de que sea tarde podremos salvar al medio en que vivimos.

El agua más que un recurso natural fundamental e inusistible, es parte esencial de la naturaleza y del correcto movimiento de la misma, por eso su conservación es muy importante para asegurar el funcionamiento de los ciclos naturales y además garantizar la supervivencia de los ecosistemas. El agua compone el 71% del total del planeta tierra, pero de toda esa agua, solo el 1% es agua dulce, es decir más del 95% del agua de nuestro planeta no es apta para el consumo, pero si para la explotación de otros recursos tales como la pesca.

Este recurso para el ser humano es vital y más si se tiene en cuenta que nuestro cuerpo en su composición tiene más del 60% de agua, a esto le súmanos que todos los días este recurso es importante en múltiples usos, hasta el punto de llegar a convertirse en motivo de conflictos e intereses que afectan el desarrollo económico de las comunidades y por eso día a día su utilización es cada vez más restringida debido al uso indiscriminado que se le ha dado.

Y es preocupante saber que a finales del siglo XX Colombia ocupó el cuarto lugar en el mundo por disponibilidad per cápita de agua, y actualmente de acuerdo con un informe publicado por la ONU nuestro país pasó a ocupar el puesto 26 dentro de una lista de 200 países.

Para controlar esta situación las autoridades ambientales en Ecuador han creado el sistema nacional de áreas protegidas (SINAP) el cual declara determinadas áreas vulnerables ricas en recursos naturales como “Parques nacionales naturales”. Esta es una medida que ayuda a proteger los recursos hídricos de nuestro país y a evitar su uso ineficiente. Las reservas naturales y los humedales son ecosistemas estratégicos que albergan diversas especies de fauna y flora única en Ecuador.

Toda práctica agraria es producto del manejo e interacción entre el ser humano y la tierra, por tanto no debe considerarse como una unidad de gestión económica y manipulación físico-química, sino como un ecosistema.

Reducir el uso de energía y recursos y regular la inversión total de energía para obtener una alta relación de producción/inversión. Reducir las pérdidas de nutrientes con la contención efectiva de la lixiviación escurrimiento, erosión y mejorar el reciclado de nutrientes, mediante la utilización de leguminosas, abonos orgánicos, composta y otros mecanismos efectivos de reciclado.

Estimular la producción local de cultivos adaptados al conjunto natural y socioeconómico. Sustentar una producción neta deseada con la preservación de los recursos naturales, esto es, mediante la minimización de la degradación del suelo. Reducir los costos y aumentar la eficiencia y viabilidad económica de las granjas de pequeño y mediano tamaño, promoviendo así un sistema agrícola diverso y flexible. Según la secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación el manejo ecológico integral se resume en tres principios:

La naturaleza debe ser entendida como un todo, es decir, que los componentes de la granja (agua, suelo, aire, plantas, animales y hombre) se interaccionan entre sí y que las modificaciones a uno de ellos repercute directa o indirectamente en el resto; por ello, los productores deben trabajar a favor de cada uno de los componentes.

El productor debe aumentar la diversidad de componentes de la unidad de producción: diversidad de plantas, animales y condiciones de producción. El suelo, el agua y el aire deben conservarse limpios y enfatizar su mejoramiento o reciclaje con prácticas diversas.

La agro ecología parte de un supuesto epistemológico que supone una ruptura con los paradigmas convencionales de la ciencia oficial: frente al enfoque parcelario y atomista que busca la causalidad lineal de los procesos físicos, la agro ecología se basa en un enfoque holístico y sistémico, que busca la multicausalidad dinámica y la interrelación dependiente de los mismos. Concibe el medio ambiente como un sistema abierto, compuesto de diversos subsistemas interdependientes que configuran una realidad dinámica de complejas relaciones naturales, ecológicas,

sociales, económicas y culturales (Jiménez, 1989). Por tanto, el predio productivo, debe describirse como una "unidad medioambiental que integra los procesos geológicos, físico-químicos y biológicos a través de flujos y ciclos de materia y energía que se establecen entre organismos vivos y entre ellos y su aporte ambiental".

La Agro ecología se ha desarrollado desde los años 70 principalmente en Latinoamérica, ligada a procesos de transformación social y de recuperación y validación del manejo tradicional de los recursos naturales; y como respuesta a las primeras manifestaciones de la crisis ecológica en el campo. Dichos procesos han sido emprendidos, principalmente, por comunidades campesinas e indígenas apoyadas por técnicos e investigadores en un contexto de "diálogo de saberes" (Altieri, 1983).

1.3.5.3 Beneficios de la granja escolar

TRÍAS, Edward, (2007, pág. 52), manifiesta. "la granja escolar, tiene como propósito el descubrimiento y desarrollo de las capacidades expresivas, sensoriales y psicomotoras".

Según la cita planteada el autor dice que la granja escolar permite el desarrollo del niño que abarca las áreas cognitiva, social personal, afectiva, motora y del lenguaje.

-Beneficios económicos: Se satisfacen los requerimientos alimentarios de la familia y el excedente se comercializa. Los ingresos se destina a la salud, educación, vestido, vivienda, recreación, entre otros., es decir, a elevar la calidad de vida y el nivel socio-económico del agricultor y a fortalecer la granja con miras al futuro de la familia.

-Beneficios ecológicos: Con el manejo ecológico se mantiene el equilibrio natural del suelo, se conserva su fertilidad, se evita la erosión y se mantienen las

poblaciones biológicas. Las cosechas son más sanas y los consumidores más saludables.

-Beneficios sociales: Son muchos: estabilidad, bienestar y autoestima individual y familiar; mayor participación social y comunitaria; menos pobreza, resurgen los valores ancestrales. Se fortalecen los valores humanos. Finalmente, se promueven la capacitación y la creatividad del agricultor, las actividades artesanales, el agroecoturismo y el consumo de productos orgánicos.

Los beneficios que ofrece la granja son reflejo del manejo integrado que propicia el aprovechamiento adecuado del espacio, aplicación de tecnologías sencillas y baratas que permiten hacer más eficientes las labores que allí se realizan y demuestran que existen alternativas que pueden hacer más redituable el sistema de producción.

1.3.5.4 Clasificación del suelo

Para denominar los diferentes tipos de suelo que podemos encontrar en el mundo, se han desarrollado diversos tipos de clasificaciones que, mediante distintos criterios, establecen diferentes tipologías de suelo. De entre estas clasificaciones, las más utilizadas son:

Clasificación Climática o Zonal, que se ajustan o no, a las características de la zona bioclimática donde se haya desarrollado un tipo concreto de suelo, teniendo así en cuenta diversos factores como son los climáticos y los biológicos, sobre todo los referentes a la vegetación. Esta clasificación ha sido la tradicionalmente usada por la llamada Escuela Rusa.

Clasificación Genética, en la que se tiene en cuenta la forma y condiciones en las que se ha desarrollado la génesis de un suelo, teniendo en cuenta por tanto, muchas más variables y criterios para la clasificación.

Clasificación Analítica, en la que se definen unos horizontes de diagnóstico y una serie de caracteres de referencia de los mismos. Es la establecida por la Escuela Americana.

Hoy día, las clasificaciones más utilizadas se basan fundamentalmente en el perfil del suelo, condicionado por el clima. Se atiende a una doble división: zona climática y, dentro de cada zona, el grado de evolución.

2. UNIDAD DE ESTUDIO.

Director	1	1%
Profesores	3	3%
Alumnos	70	63%
Padres de familia	37	33%
Total	111	100%

2.1. MÉTODOS Y TÉCNICAS A SER EMPLEADAS

Fundamentación de su elección. Para el desarrollo de la investigación en la escuela Túpac Yupanqui se utilizarán los métodos teóricos empíricos, estadísticos que permitirá la investigación de forma ordenada y científica.

Método Lógico Inductivo.- Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta.

Las técnicas a utilizarse son:

Técnica de la Entrevista.- Esta técnica será utilizada para ser aplicada a las autoridades del plantel y recabar información sobre el problema.

Técnica de la Encuesta.- Será aplicada a estudiantes entre niños, niñas y padres de familia de la escuela Túpac Yupanqui.

Técnica de Observación.- Aquí el observador se pone en contacto con el hecho o fenómenos que trata de investigar personalmente. Comprende los siguientes pasos: observación, descripción, interpretación, comparación generalización. Siendo la

observación un elemento fundamental dentro de cualquier proceso de investigación, para la recopilación de campo.

MÉTODO CIENTÍFICO

Ayudará a establecer los antecedentes investigativos, toda información obtenida de la institución, consiste en la observación sistemática, medición, experimentación, la formulación, análisis y modificación de las hipótesis.

DEDUCTIVO- INDUCTIVO

Permitirá ir de lo general en el marco teórico de la investigación para luego ser aplicadas en las entrevistas, en la observación a los estudiantes de la institución mencionada.

Nos permite estructurar jerárquicamente los elementos del marco teórico para que tenga coherencia, para luego sintetizar y lograr un mejor desarrollo de los senso percepción de los niños/a con la granja escolar.

MÉTODO EMPÍRICO

Definidos de esa manera por cuanto su fundamento radica en la percepción directa del objeto de investigación y del problema.

Interviene en el análisis e interpretación de resultados, que junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico, es el más usado en el campo de las Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

CAPÍTULO II

3.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

El nombre de escuela “Túpac Yupanqui” fue tomada en honor al décimo soberano incaico de Quito, está ubicada en el sector Occidental del Cantón Salcedo, Parroquia Cusubamba , comunidad Lactahurco, la misma que fue creada por la necesidad de contribuir con educación para la niñez y adolescencia de este sector.

La escuela Túpac Yupanqui se funda por acuerdo Ministerial el 22 de junio de 1980, la Lic. Sandra Vaca quien con esmero y esfuerzo impulsó a los comuneros, padres de familia mediante mingas a la implementación de aulas escolares para que los miembros de la comunidad sean beneficiarios de la misma.

Actualmente en la institución educativa se forman 70 alumnos distribuidos en todos los Años de Básica, cinco docentes, quienes han aportado lo mejor de su conocimiento unido con el esfuerzo diario para que la niñez reciba la formación académica que le permita enrumbar su futuro profesional, puesto que las letras y conocimientos recibidos en la escuela son el conocimiento de la vida y de un mañana placentero. La escuela también cuenta con 4 aulas, una cocina escolar, juegos recreativos.

Los alumnos de la escuela que fueron egresados, se han destacado en diferentes ámbitos escolares en otras instituciones, sus logros que han obtenido es porque la calidad de enseñanza de los maestros se influencia en los conocimientos adquiridos.

3.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

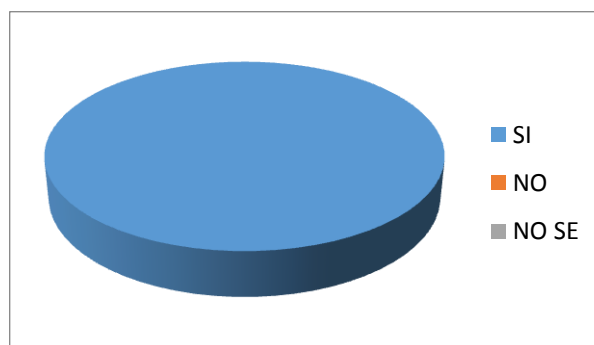
3.2.1. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA TÚPAC YUPANQUI

1.¿Le agradecería a usted que en su escuela se implemente una granja escolar para su beneficio?

TABLA 3.2.1.1 IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	40	100%
NO	0	0 %
NO SE	0	0 %

GRÁFICO N°3.2.1.1 IMPLEMENTACIÓN DE GRANJA



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

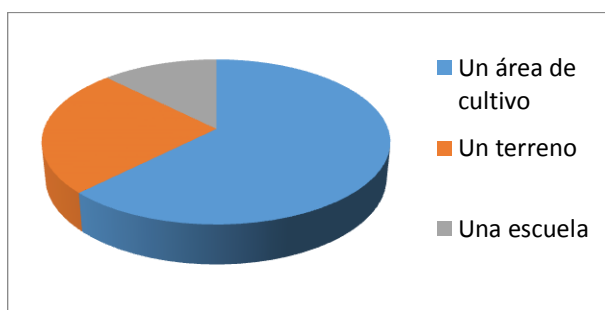
El 100% de los encuestados consideran que les agradecería que en su escuela implementen una granja escolar para su beneficio, por lo tanto los niños/as de la escuela Túpac Yupanqui creen que con la implementación de la granja escolar se verán beneficiados todos los miembros de la comunidad educativa ya que esto ayudaría al proceso de enseñanza aprendizaje.

2.-¿Para usted una granja escolar es?

TABLA 3.2.1.2 CONOCIMIENTO DE GRANJA ESCOLAR

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Un área de cultivo	25	62.5 %
Un terreno	10	25 %
Una escuela	5	12.5 %

GRÁFICO N^o 3.2.1.2 CONOCIMIENTO DE GRANJA ESCOLAR



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 62.5% respondieron que la granja escolar es un área de cultivo, el 25% de los alumnos manifestaron que es un terreno mientras que tan solo el 12.5 % de los encuestados respondieron que es una escuela.

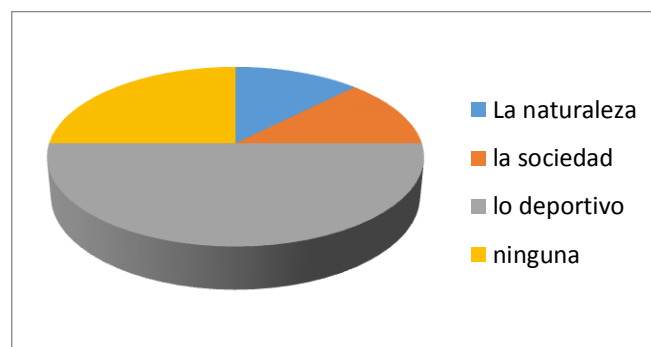
La granja escolar es un área de cultivo donde se puede poner en práctica los conocimientos adquiridos y se puede constituir en una fuente de ingreso para gastos del establecimiento.

3.- ¿En su escuela realizan prácticas que tenga relación con:

TABLA 3.2.1.3 PRÁCTICAS CON RELACIÓN

OPCIONES	FRECUENCIA	%
La naturaleza	5	12.5 %
La sociedad	5	12.5 %
Lo deportivo	20	50 %
Ninguna	10	25 %

GRÁFICO N° 3.2.1.3 PRÁCTICAS CON RELACIÓN



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En esta pregunta 50% de los encuestados respondieron que realizan prácticas que tengan relación con lo deportivo, el 10% manifestaron que no realizan alguna práctica, el 12.5% que realizan prácticas con la naturaleza y el 12.5% restante realizan prácticas con la sociedad.

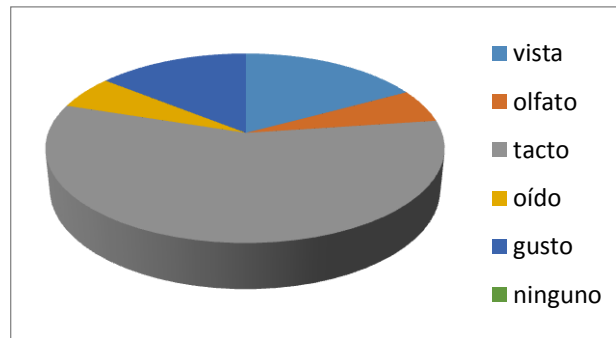
Con la implementación de la granja escolar los niños no se destacaron solo en el campo deportivo sino con otras actividades que enfoquen a la interrelación con los demás y que tengan interés con la naturaleza.

4.-¿En las actividades prácticas de la asignatura de Ciencias Naturales que órganos de los sentidos utiliza usted?

TABLA 3.2.1.4 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Vista	6	15 %
Olfato	2	5 %
Tacto	20	50 %
Oído	2	5 %
Gusto	10	12.5 %
Ninguno	0	0 %

GRÁFICO N° 3.2.1.4 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 50% de las respuestas de esta pregunta respondieron que piensan que el órgano de los sentidos como es el tacto interviene más en las prácticas de ciencias naturales, y la mitad de los encuestados respondieron que intervienen los demás órganos de los sentidos.

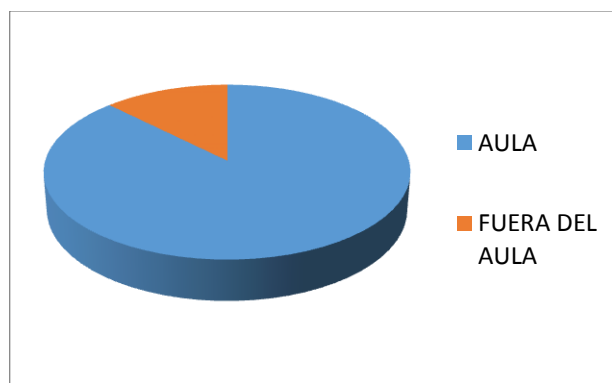
Los niños/as de la escuela al estar en contacto con la naturaleza, intervienen todos los órganos de los sentidos la cual tomarán una estimulación adecuada para que se desarrollen de una manera eficaz y logren sus objetivos en el campo educativo.

5.- ¿En la asignatura de ciencias naturales su maestro enseña en?

TABLA 3.2.1.5 EL MAESTRO ENSEÑA

OPCIONES	FRECUENCIA	%
AULA	35	87.5 %
FUERA DEL AULA	5	12.5 %

GRÁFICO N° 3.2.1.5 EL MAESTRO ENSEÑA



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 87.5% de los niños/as manifestaron que el maestro en la asignatura de Ciencias Naturales enseña dentro del aula, mientras que el 12.5% de los encuestados dicen que el maestro las clases de Ciencias Naturales enseña fuera del aula.

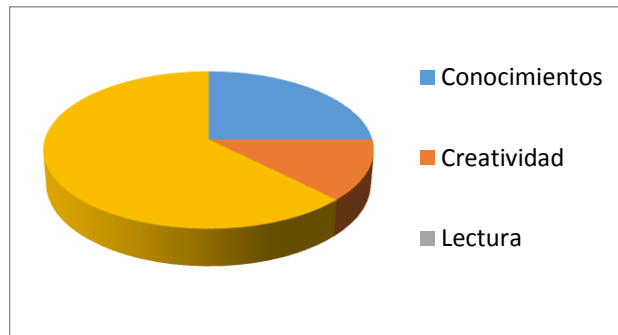
Lo que indica que hace falta salir del aula a otro espacio en donde existe mejor actividad y sobre todo relacionado con la naturaleza, ya que así los niños/as tomaran con más interés aprender la asignatura de Ciencias Naturales.

6.- ¿Con el cultivo de productos en la granja escolar que destrezas cree usted que se desarrollan?

TABLA 3.2.1.6 DESTREZAS QUE SE DESARROLLAN

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Conocimientos	10	25 %
Creatividad	5	12.5 %
Lectura	0	0 %
Amar a la naturaleza	25	62.5 %

GRÁFICO N° 3.2.1.6 DESTREZAS QUE SE DESARROLLAN



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los encuestados con un total del 62.5% respondieron que la destreza que ellos desarrollaran es amar a la naturaleza, el 25% que desarrollan sus conocimientos y el 12.5% que es la creatividad.

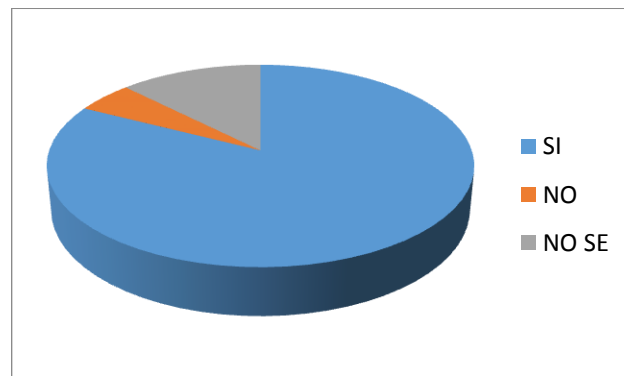
Mediante la implementación de una granja escolar los niños/as amarán a la naturaleza, tendrán creatividad y desarrollarán conocimientos ya que estarán en constante práctica con medios de la naturaleza.

7.- ¿Cree que mediante la implementación de una granja escolar los niños y niñas se desempeñen de una mejor manera dentro de su institución?

TABLA 3.2.1.7 DESEMPEÑO

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	33	82.5 %
NO	2	5 %
NO SE	5	12.5 %

GRÁFICO N° 3.2.1.7 DESEMPEÑO



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui

Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados obtenidos presentan a la mayoría que es el 82.5% de los encuestados dicen que pueden desarrollarse de mejor manera con la implementación de una granja escolar el 12.5% manifestaron que no lo saben si podrán desarrollarse y solo el 5% respondieron que no lo pueden.

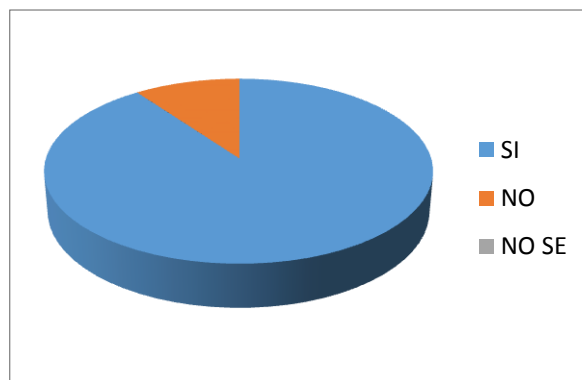
Los niños/as se desarrollan de mejor manera al experimentar nuevas ideas, implementar una granja escolar es una idea innovadora que el resultado será tener estudiantes con conocimientos significativos.

8.-¿Cree que la granja escolar es un medio de preservación de la naturaleza?

TABLA 3.2.1.8 MEDIO DE PRESERVACIÓN

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	36	90 %
NO	4	10 %
NO SE	0	0 %

GRÁFICO N° 3.2.1.8 MEDIO DE PRESERVACIÓN



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 90% de los niños/as manifiestan que la granja escolar es un medio de preservación de la naturaleza y el 10% respondieron que no es un medio de preservación.

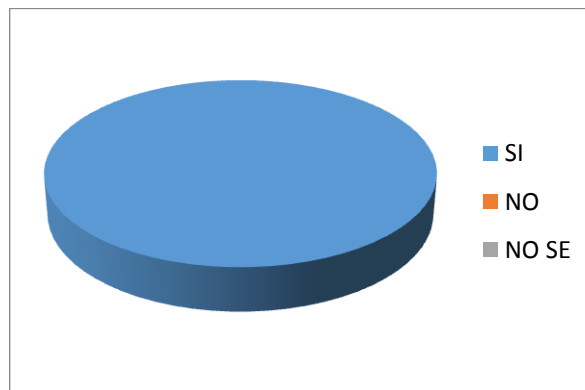
La implementación de una granja escolar es un medio de preservación de la naturaleza, ya que los niños/as pueden realizar actividades directas con el medio ambiente, ponerlas en práctica dentro de su comunidad en la que viven y difundir a los miembros de su comunidad.

9.-¿Cree usted que los niños/ niñas se verán beneficiados/as con la implementación de la granja escolar?

TABLA 3.2.1.9 BENEFICIADOS CON LA GRANJA ESCOLAR

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	40	100 %
NO	0	0 %
NO SE	0	0 %

GRÁFICO N° 3.2.1.9 BENEFICIADOS CON LA GRANJA ESCOLAR



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los niños/as de la escuela Túpac Yupanqui creen que se verán beneficiados con la implementación de la granja escolar.

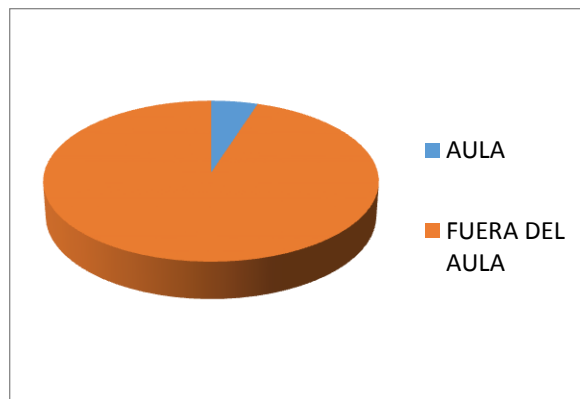
Mediante la implementación de la granja escolar con el cultivo de productos de la granja se beneficiaran los miembros de la comunidad educativa en el campo económico y social, así podrán destinar lo económico para gastos de la institución.

10.-¿Usted aprende mejor cuando la clase de su profesor es en:

TABLA 3.2.1.10 CUANDO APRENDE MEJOR

OPCIONES	FRECUENCIA	%
AULA	2	5 %
FUERA DEL AULA	38	95 %

GRÁFICO N° 3.2.1.10 CUANDO APRENDE MEJOR



Fuente: Alumnos de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En esta pregunta un 95% de los encuestados respondieron que aprenden de mejor manera cuando sus clases lo realizan fuera de ella, mientras que el 5% dicen que aprenden que dentro del aula.

Los niños/as al estar todo el tiempo dentro del aula no prestan todo interés para aprender ya que se aburren y si realizaran actividades que tienen relación con la naturaleza fuera del aula prestarían más atención al tener nuevas formas de enseñanza.

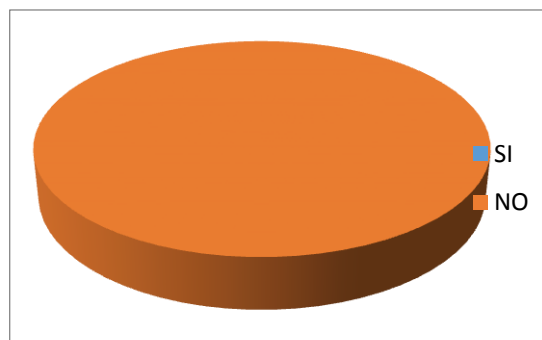
3.2.2. ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA DEL ESTABLECIMIENTO

1.-¿En su familia y barrio existe una granja escolar?

TABLA 3.2.2.1 EN EL BARRIO EXISTE UNA GRANJA

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	0	0 %
NO	30	100 %

GRÁFICO N° 3.2.2.1 EN EL BARRIO EXISTE UNA GRANJA



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100 % de los encuestados respondieron que en el barrio donde habitan no existe una granja escolar.

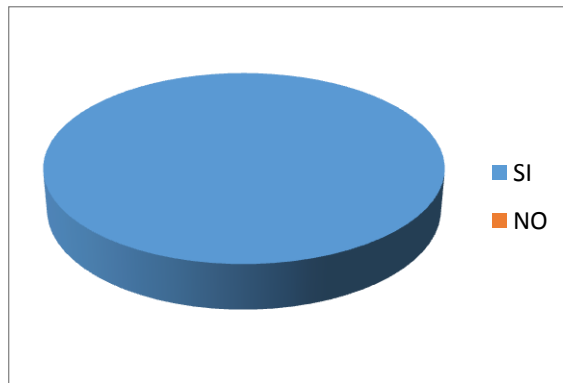
Es conveniente implementar una granja escolar ya que con ella será una nueva forma de sembrar y cultivar productos del medio, se podrá obtener aprendizajes en los niños/as para que así en su barrio existan diferentes maneras de cultivo.

2.-¿Le agradaría que su hijo aprenda a cultivar una granja escolar?

TABLA 3.2.2.2 CULTIVO DE GRANJA ESCOLAR

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	30	0 %
NO	0	100 %

GRÁFICO N° 3.2.2.2 CULTIVO DE GRANJA ESCOLAR



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los encuestados dicen que les agradaría que sus hijos aprendan a cultivar una granja escolar.

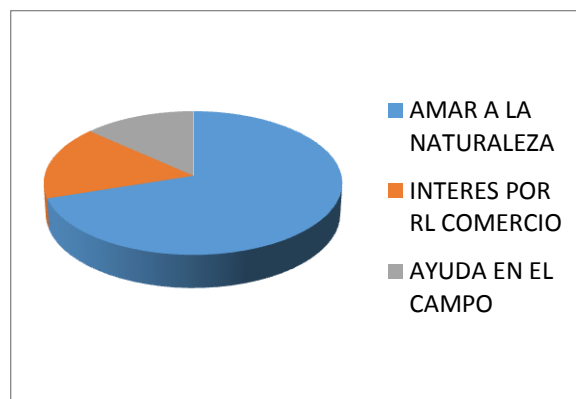
El aprender a cultivar una granja escolar permitirá relacionarse con la sociedad, comunidad y escuela ya que la siembra de productos es un factor económico y social como medio de productividad.

3.-¿Cuándo su hijo/a coseche algún producto, cree que su hijo/a aprenda a:

TABLA 3.2.2.3 APRENDER A COSECHAR

OPCIONES	FRECUENCIA	%
AMAR A LA NATURALEZA	21	70 %
INTERÉS POR EL COMERCIO	5	16.66 %
AYUDA EN EL CAMPO	4	13.33 %

GRÁFICO N° 3.2.2.3 APRENDER A COSECHAR



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 70% de los encuestados están de acuerdo en que sus hijos mediante la cosecha de productos aprenderán amar a la naturaleza, el 16.66% manifestaron que podrán tener interés por el comercio y tan solo el 13.33% que servirá de ayuda en el campo.

Si siembran productos dentro de la escuela cuidaran de los productos sembrados en la granja escolar, así respetarán a la naturaleza y les interesará preservar el medio donde se desarrollan.

4.-¿Si su hijo tuviera una granja escolar usted participaría en la siembra conjuntamente con:

TABLA 3.2.2.4 PARTICIPAR EN SIEMBRA

OPCIONES	FRECUENCIA	%
LOS NIÑOS	0	0 %
LOS PADRES DE FAMILIA	0	0 %
COMUNIDAD	0	0 %
LA ESCUELA	0	0 %
TODOS	30	100 %

GRÁFICO N° 3.2.2.4 PARTICIPAR EN SIEMBRA



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los encuestados están de acuerdo que si sus hijos llegarían a tener una granja escolar en su escuela participarían con todos los miembros de la comunidad educativa.

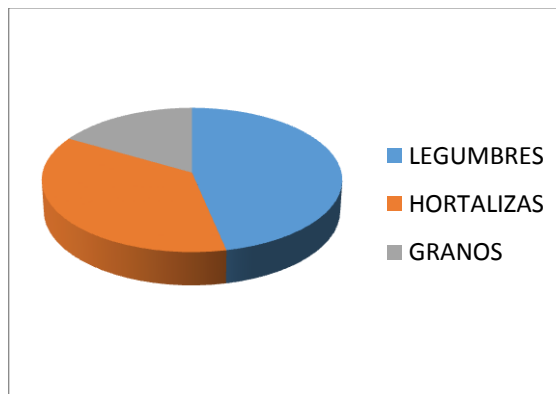
Los padres de familia participaran con todos los miembros de la comunidad educativa dando como un punto favorable para la implementación de la granja escolar ya que si participan en equipo se verá conveniente realizar el proyecto en poco tiempo y satisfactoriamente para el beneficio de todos.

5.-¿Conoce usted que productos se puede sembrar en la granja de la escuela de su hijo?

TABLA 3.2.2.5 QUE PRODUCTOS SE SIEMBRA

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Legumbres	14	46.66 %
Hortalizas	11	36.66 %
Granos	5	16.66 %

GRÁFICO N^o 3.2.2.5 QUE PRODUCTOS SE SIEMBRA



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 46.66 % de los encuestados que representa la mayoría respondieron que se puede sembrar legumbres dentro de una granja escolar, el 36.66% manifestaron que se puede sembrar hortalizas y mientras que el 16.66% respondieron que se sembrarían granos.

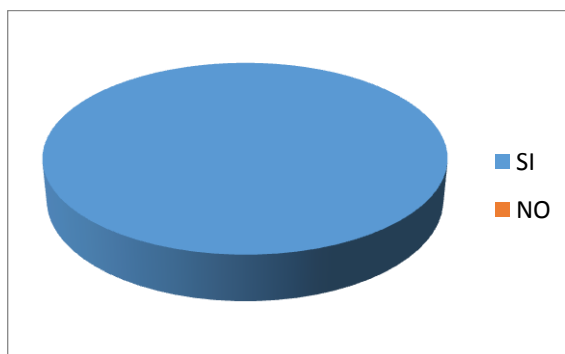
Los encuestados destacaron el interés por sembrar hortalizas y legumbres ya que en su zona existe un clima adecuado para el crecimiento de estos productos como se han venido dando en sus hogares.

6.- ¿Cree que su hijo mediante la implementación de la granja desarrollara sus habilidades y destrezas con la naturaleza?

TABLA 3.2.2.6 DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	30	100 %
NO	0	0 %

GRÁFICO N° 3.2.2.6 DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de todos los encuestados dicen que con la implementación de la granja escolar sus niños podrán desarrollar sus habilidades y destrezas dentro del campo educativo.

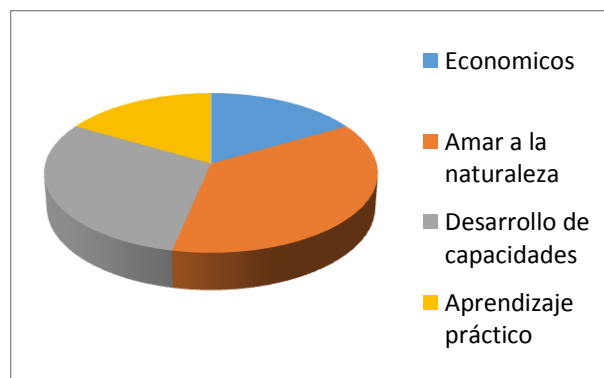
La implementación de una granja escolar es un medio para que los niños/as desarrollen sus capacidades ya que mediante la manipulación de productos de la granja y el contacto con la naturaleza podrán desarrollar sus habilidades y destrezas de mejor manera.

7.-¿Qué beneficio tendría usted con la implementación de la granja para sus hijos?

TABLA 3.2.2.7 BENEFICIOS CON LA SIEMBRA

OPCIONES	FRECUENCIA	%
Economicos	5	16.66 %
Amar la naturaleza	11	36.66 %
Desarrollo de capacidades	9	30 %
Aprendizaje práctico	5	16.66 %

GRÁFICO N^o 3.2.2.7 BENEFICIOS CON LA SIEMBRA



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La mayoría de los encuestados que representan al 36.66 % manifiestan que el beneficio para sus hijos será en amar a la naturaleza, el 30 % dicen que el beneficio será el desarrollo a sus capacidades mientras que una misma estadística que es el 16.66 % dicen que los beneficios son económicos y aprendizaje práctico.

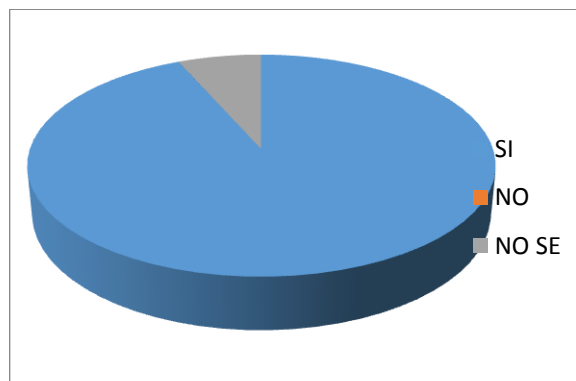
Los padres de familia se verán beneficiados tanto como los alumnos y miembros de la comunidad educativa en todos los ámbitos ya que la implementación de la granja escolar presta atención en diferentes beneficios para la sociedad.

8.-¿Usted cree que teniendo una granja mejoraría el sentido de valor y trabajo en equipo de su hijo?

TABLA 3.2.2.8 SENTIDO DE VALOR EN EQUIPO

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	28	93.33 %
NO	0	0 %
NO SE	2	6.66 %

GRÁFICO N^o 3.2.2.8 SENTIDO DE VALOR EN EQUIPO



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 93.33% de los padres de familia encuestados respondieron que teniendo los niños/as una granja escolar mejorará el sentido de valor y trabajo en equipo, mientras que el 6.66% manifestaron que no saben si sus hijos desarrollaran el sentido de trabajo en equipo.

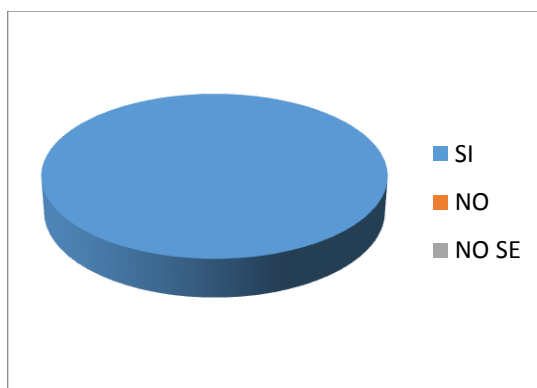
Los niños y niñas desarrollaran el sentido de valor y trabajo en equipo con la implementación de la granja escolar, porque si están en constante relación con los demás valoraran su esfuerzo que van a realizar sembrando por si mismo productos de una granja.

9.-¿Como padre de familia cree usted que es necesario la siembra solo con abono orgánico para no contaminar la naturaleza?

TABLA 3.2.2.9 SIEMBRA CON ABONO ORGÁNICO

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	30	100 %
NO	0	0 %
NO SE	0	0 %

GRÁFICO N^o 3.2.2.9 SIEMBRA CON ABONO ORGÁNICO



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los encuestados manifiestan que es necesario sembrar los productos solo con abono orgánico para no contaminar la naturaleza.

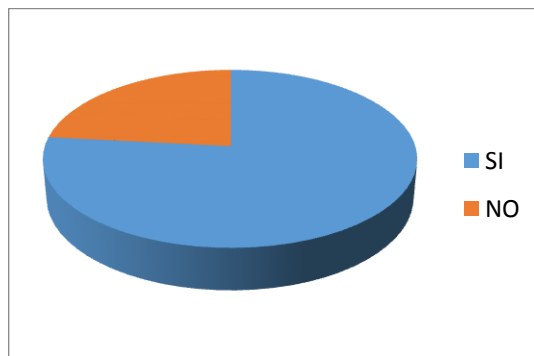
Es conveniente sembrar solo con abono orgánico los productos porque los productos cosechados serán naturales sin ningún químico, así no afectan la salud de los consumidores y no contaminan el Medio Ambiente.

10.- ¿Cómo padre de familia acude al centro educativo a preguntar sobre el rendimiento académico de su hijo?´

TABLA 3.2.2.10 RENDIMIENTO ACADÉMICO

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	23	76.66 %
NO	7	23.33 %

GRÁFICO N° 3.2.2.10 RENDIMIENTO ACADÉMICO



Fuente: Padres de Familia de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la pregunta mencionada el 76.66% de los encuestados respondieron que acuden al centro educativo a preguntar sobre el rendimiento de su hijo, y un total del 23.33% dicen que no acuden al centro educativo.

Al implementar una granja escolar los padres de familia lograrían relacionarse y estar más en contacto con sus hijos ya que se interesaran más porque es una manera innovadora de realizar prácticas de siembra en su institución como ellos también lo realizan en su zona.

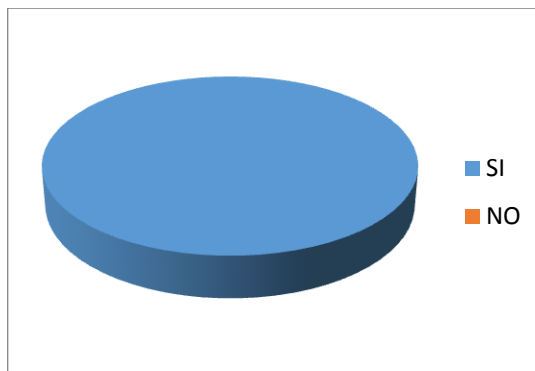
3.2.3. ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DEL ESTABLECIMIENTO

1.-¿Existe la posibilidad en su institución de implementar una granja escolar para el cultivo de ciertos productos?

TABLA 3.2.3.1 IMPLEMENTAR UNA GRANJA ESCOLAR

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	5	100 %
NO	0	0 %

GRÁFICO N° 3.2.3.1 IMPLEMENTAR UNA GRANJA ESCOLAR



Fuente: Maestros de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

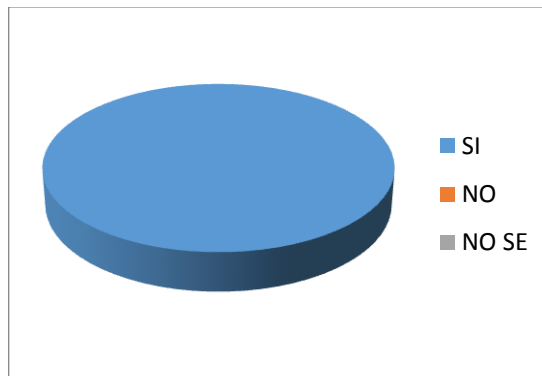
El 100% de los maestros encuestados de la escuela Túpac Yupanqui respondieron que si existe la posibilidad de implementar una granja escolar en la institución, se verán beneficiados en diferentes sentidos como de convivencia con los demás y será una nueva manera de estimular los sentidos de los alumnos ya que al estar en contacto con la naturaleza experimentan nuevos conocimientos.

2.-¿Usted como maestro de la escuela Túpac Yupanqui enseñaría al cultivo de los productos de una granja a sus alumnos?

TABLA 3.2.3.2 ENSEÑAR EL CULTIVO DE PRODUCTOS

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	5	100 %
NO	0	0 %
NO SE	0	0 %

GRÁFICO N° 3.2.3.2 ENSEÑAR EL CULTIVO DE PRODUCTOS



Fuente: Maestros de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Con un 100% de los maestros encuestados enseñaran a sus estudiantes a cultivar productos de la granja escolar.

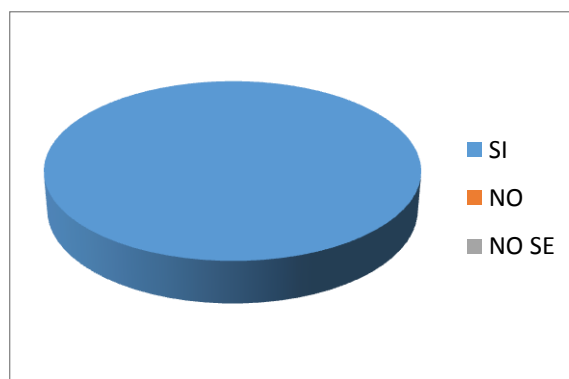
Los maestros de la escuela enseñaran al cultivo de productos porque manifiestan que con la implementación de la granja escolar los niños lograrán aprender a cultivar productos de su zona ya que será útil para su vida futura dentro de sus hogares.

3.-¿Cree que la granja escolar es un medio de preservación de la naturaleza?

TABLA 3.2.3.3 PRESERVACIÓN DE LA NATURALEZA

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	5	100 %
NO	0	0 %
NO SE	0	0 %

GRÁFICO N° 3.2.3.3 PRESERVACIÓN DE LA NATURALEZA



Fuente: Maestros de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Todos los maestros encuestados que representan el 100% respondieron que la granja es un medio para preservar la naturaleza.

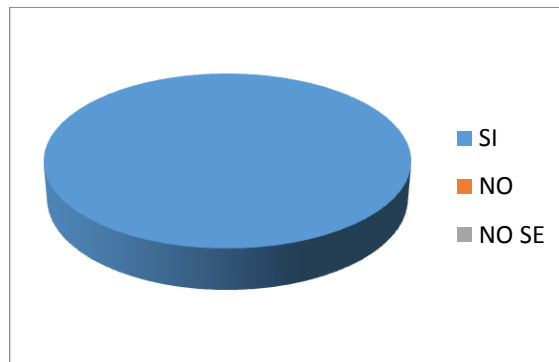
La implementación de una granja escolar es un medio para preservar la naturaleza, y es un proyecto incentivador para que los niños/as cuiden el Medio Ambiente, porque si no existiría naturaleza no existiría el ser humano.

4.-¿Con el cultivo de productos en la granja escolar cree que los niños/as desarrollarían más los órganos de los sentidos?

TABLA 3.2.3.4 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	5	100 %
NO	0	0 %
NO SE	0	0 %

GRÁFICO N° 3.2.3.4 ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS



Fuente: Maestros de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los maestros afirman que los niños/as de la escuela desarrollarían más sus órganos de los sentidos con productos de una granja escolar.

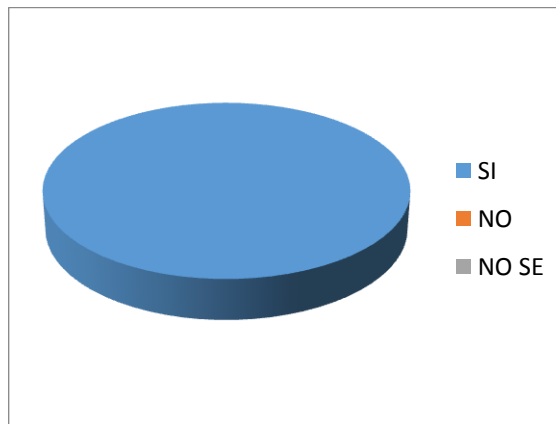
Si los niños/as manipulan y están en constante contacto con productos de la granja escolar desarrollan de manera adecuada sus habilidades y capacidades ya que intervienen todos los sentidos del ser humano.

5.-¿Cree usted que con la implementación de la granja escolar los niños/as de la escuela Túpac Yupanqui aprendan a amar a la naturaleza?

TABLA 3.2.3.5 AMAR A LA NATURALEZA

OPCIONES	FRECUENCIA	%
SI	5	100 %
NO	0	0 %
NO SE	0	0 %

GRÁFICO N^o 3.2.3.5 AMAR A LA NATURALEZA



Fuente: Maestros de la escuela Túpac Yupanqui
Elaborado por: Juan Pruna

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Todos los maestros que representan el 100% de los encuestados manifestaron que la implementación de la granja escolar es una razón más para amar a la naturaleza. Amar a la naturaleza es cuidar de ella, implementar una granja escolar es cuidar de productos del medio ambiente por lo tanto implementación de la granja escolar es amar a la naturaleza.

3.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

3.3.1. CONCLUSIONES:

- Para la mayoría de los profesores encuestados, los motivos por los que se generan problemas de aprendizaje dentro de la institución están: la falta del contacto con la naturaleza, prácticas y convivencias relacionadas con el medio ambiente, provocando dificultades para socializar con los padres de familia, y generar aprendizajes significativos con este grupo de estudiantes.
- Un grupo importante de padres de familia encuestados, concuerda en que los niños atraviesan por problemas de desarrollo de los órganos de los sentidos por las múltiples situaciones de orden participativo, por lo que los niños están propensos a no recibir estímulos para desarrollar sus habilidades y destrezas.
- Los estudiantes encuestados afirman que la falta de nuevas técnicas de aprendizaje influye el rendimiento escolar ya que las clases de Ciencias Naturales lo realiza el maestro dentro del aula y no están palpando el medio que los rodea.
- El aprendizaje fuera de las aulas es una técnica innovadora para el desarrollo de las habilidades y destrezas de los estudiantes ya que están en contacto con todos los miembros de la comunidad educativa y el desempeño de los niños se medirá en forma cualitativa.
- Los estudiantes demuestran que la granja escolar es un medio para preservar la naturaleza, también enmarcan aspectos como son la comercialización de productos para el bienestar de la comunidad educativa.

3.3.2. RECOMENDACIONES

- La práctica, la participación y el contacto con la naturaleza es una parte importante en la formación integral de los niños, para lo cual los docentes deberán tomar en cuenta, el control que se debe proporcionar a los estudiantes durante su formación académica.
- Para reducir el índice de problemas de aprendizaje escolar en los niños, es importante que la institución educativa en conjunto con los padres de familia, y estudiantes, emprendan nuevas acciones para realizar prácticas en el Medio Ambiente que enfoquen la situación actual de las relaciones de la naturaleza.
- Es importante que a los alumnos de la escuela se les brinde nuevas técnicas de aprendizaje en la cual se desarrollen sus destrezas, tanto en sus hogares como en la institución educativa, de esta manera reducirán los problemas de aprendizaje.
- Para medir las cualidades de los niños y niñas es necesario tomar en cuenta las aptitudes en las que abarquen las prácticas fuera del aula para así emprender nuevas técnicas para llegar a un conocimiento significativo en los estudiantes de la escuela.
- Incentivar a los niños y niñas a la siembra de productos de la zona, y difundir la importancia del consumo de alimentos saludables para su bienestar y el de su institución.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

DISEÑO DE LA PROPUESTA

TEMA:

“DESARROLLO DE LA SENSOPERCEPCIÓN ATRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA ESCOLAR PARA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA “TÚPAC YUPANQUI “EN LA COMUNIDAD LLACTAHURCO PARROQUIA DE CUSUBAMBA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI DURANTE EL AÑO 2013”

Autor:

Pruna Herrera Juan Gabriel

Director:

Lic. Mgs. Ángel Viera

Latacunga-Ecuador

Abril-2014

INDICE DE LA PROPUESTA

CONTENIDOS

Justificación.....	87
Objetivos..	88
Descripción de la propuesta.....	89
Presentación	90
Instructivo.....	92
Impacto.....	94
Plan operativo de la propuesta	95
Charla 1 (Los huertos).....	96
Charla 2 (modalidades para la siembra).....	99
Conferencia 1 (granjas escolares)..	100
Conferencia 2 (modalidades para la siembra en la granja escolar)	101
Conferencia 3 (la sensopercepción.....	102
Actividad práctica 1	103
Actividad práctica 2	104
Actividad práctica 3	105
Actividad práctica 4	106
Evaluación.....	108
Conclusiones	109
Recomendaciones	110

CAPÍTULO III

4. DISEÑO DE LA PROPUESTA

4.1. DATOS INFORMATIVOS

Tema: “Desarrollo de la sensopercepción mediante la implementación de una granja escolar para los alumnos de la escuela Túpac Yupanqui en la Comunidad de Llactaurco de la Parroquia de Cusubamba perteneciente a la Provincia de Cotopaxi durante el período 2013”.

Institución ejecutora: Universidad Técnica de Cotopaxi

Institución beneficiaria: Escuela “Túpac Yupanqui”

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Salcedo

Parroquia: Cusubamba

Barrio: Llactaurco

Período: 2013

Año de Educación Básica: Todos los Años de Educación General Básica.

Tiempo estimado: 1 mes.

Responsables: Autoridades, profesores de la institución educativa, y tesista.

Beneficiarios: Padres de familia y estudiantes de la escuela “Túpac Yupanqui”

4.2. JUSTIFICACIÓN.

La presente propuesta se justifica en primer lugar por su importancia, ya que resulta establecer con bastante precisión la Implementación de una granja escolar para que permita desarrollar la sensopercepción de los alumnos, para mejorar el desempeño y aprovechamiento académico de los y las estudiantes.

Se justifica además porque con la aplicación de esta propuesta, los beneficiarios serán los y las estudiantes, así como los docentes de la institución educativa objeto de estudio, tendientes a la utilización de prácticas familiares y escolares como medio para mejorar el rendimiento académico de los y las estudiantes.

Se justifica plenamente por ser un tema de actualidad que está implícito en el proceso de enseñanza – aprendizaje, pues las practicas familiares y escolares se constituyen en una de las formas que incluyen en el rendimiento académico de los y las estudiantes, pero estas prácticas no pueden ser escogidas al azar sino que son diseñadas a través de los objetivos planteados en la presente proyecto.

La presente investigación tiende a mejorar la dinámica en el desarrollo de aprendizajes significativos de la institución no solo porque da cuenta de la problemática que afrontan los y las estudiantes como la falta de desarrollo de sus sentidos. La gestión de una institución con la presente propuesta cambia su perfil, ante la comunidad frente al cómo afrontar las secuelas del escaso ambiente de interrelación que viven los y las estudiantes en las escuelas, como mejorar la relación de los y las estudiantes que atraviesan, mejorarlas en función de la ejecución de la dinámica de la propuesta porque implica reunirse a trabajar en equipos, mejorar el flujo de información entre profesores, alumnos y maestros, estimular las relaciones humanas, identificar actividades, analizar las estrategias, variables e indicadores de evaluación trabajar con el estudiante desde otra modalidad, elaborar informes de avance que den cuenta de logros y dificultades hallados en el proceso por parte de los profesores.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

- Promover la participación activa de los profesores, padres de familia y estudiantes de la escuela “Túpac Yupanqui” de la Parroquia Cusubamba, como mecanismo para mejorar la sensopercepción de los estudiantes.

Objetivos Específicos:

- Integrar las diferentes áreas del conocimiento mediante la ejecución del proyecto “desarrollo de la sensopercepción a través de la implementación de una granja escolar para los alumnos de la escuela Túpac Yupanqui”.
- Contribuir en la consecución de recursos económicos para el fortalecimiento del valor nutricional del alimento escolar.
- Difundir las actividades realizadas en el proyecto mediante diálogos con miembros de la comunidad.

4.3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

El proyecto comprende una serie de actividades que se realizarán en la institución educativa objeto de estudio, se enfocan, TALLERES y PRÁCTICAS de participación activa, que prioricen la toma de conciencia y reflexión por parte de los estudiantes, respecto de la situación actual que viven en sus hogares y en la institución educativa como tal, propendiendo a mejorar su rendimiento académico.

El tesista cuenta con los conocimientos teórico-prácticos necesarios para abordar el tratamiento de la propuesta descrita, existe bibliografía apropiada desde diversos puntos de vista, principalmente en lo que tiene que ver con las prácticas familiares y escolares para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje, y por ende el rendimiento académico de los y las estudiantes, esto, nos permite orientarnos y conocer aspectos del tema como valoración de carácter científica, y, finalmente se toma en cuenta el valioso aporte de autoridades y alumnos de la institución educativa, asimismo se cuenta con los recursos materiales y económicos del caso.

Es de mucha utilidad por cuanto los involucrados, estudiantes, profesores y padres de familia en su mayoría tienen conocimiento de la temática y están dispuestos a contribuir con la siguiente propuesta que nos permite conocer más de cerca la problemática.

La presente propuesta se desarrollara en un espacio adecuado de la institución educativa, previo permiso de su rector, las mismas son adecuadas para realizar las conferencias y las actividades planteadas para el efecto.

La utilidad de la ejecución de esta propuesta parte del hecho de que no existen investigaciones que han abordado esta particularidad, en los ámbitos espacial y temporal descritos, siendo por tanto el único en su género.

4.4. PRESENTACIÓN

Debe partirse de la experiencia de los padres y madres en la crianza de sus hijos e hijas, recuperar esta información, de forma personal al principio y grupal después, contribuirá a la generación de un saber colectivo acerca de la crianza, según el tema que se está tratando.

La elaboración o construcción de conocimiento por los padres y las madres es el segundo momento de esta dinámica que permite replantear, los problemas de bajo rendimiento académico de los y las estudiantes.

Los trabajos de grupo, la plenaria y los recursos que se utilicen en este momento permitirán la interiorización y elaboración de saberes individuales y colectivos, que darán paso a los compromisos de las personas asistentes.

Los compromisos se asumen para ser incorporados como parte de la vida de las personas participantes y de sus familias. Realizada la elaboración colectiva del nuevo conocimiento, ellos y ellas podrán escribir o manifestar ante la plenaria las decisiones de cambio que están adoptando entre compañeros y con los padres de familia.

Aquellos que buscan educar a los adolescentes en un ambiente de afectividad y práctica en valores, con el propósito de formar a los estudiantes de forma integral y cognitiva, viven la urgencia de trabajar una metodología distinta de la tradicional.

La metodología participativa.- Es un proceso colectivo de producción de conocimientos que busca promover la reflexión con el fin de provocar la toma de conciencia y el compromiso tanto a nivel personal como social.

Para el desarrollo del proyecto educativo de acuerdo a las diferentes temáticas se utilizarán las siguientes técnicas de enseñanza – aprendizaje.

- 1.- Conferencias participativas.
- 2.- Charlas educativas.
- 3.- Discusión de grupo.
- 4.- Lectura dirigida.

El material didáctico y las ayudas didácticas que se utilizaran dependiendo de la temática a tratarse son las siguientes.

Bibliografía.

- 1.- Presentación de videos.
- 2.- Conversaciones.
- 3.- Socio dramas.
- 4.- Lluvia de ideas.
- 5.- Juegos. collage, y reflexiones.
- 6.- Mesas redondas, dinámicas.

Recursos: Los recursos a plantearse son:

- Humanos: Autoridades, profesores/as, padres y madres de familia, personal especializado, tesista.
- Materiales: Bibliografía de apoyo, videos, televisión, papelotes, marcadores, cartulinas, revistas.
- Económicos: Los aportados por la tesista para la elaboración y desarrollo de la propuesta.

4.5 INSTRUCTIVO

El tiempo: En la ejecución de la propuesta, durante las conferencias utilizare un tiempo promedio de 2 a 3 horas de trabajo durante 4 días jueves y 4 días viernes en forma alternada, estimando que puede alargarse o reducirse según las necesidades, limitaciones o posibilidades del grupo con el que se trabaja.

La relajación.- Se incluye esta técnica en las conferencias porque es de suma importancia para lograr condiciones de calma, atención y superación de temores que muchas veces se dan entre personas adultas, pues comprometen vivencias personales, problemas, recuerdos y situaciones conflictivas que pueden haber vivido o estar viviendo en la familia.

El uso de técnicas de relajación, como la respiración o visualización, contribuye de manera significativa a que las personas decidan recuperar sus vivencias sin temores y participen activamente en los grupos, descubriendo que sus problemas son comunes a otras familias y que las conferencias son un espacio adecuado para empezar a tratarlos.

La familiaridad de grupo.- Es importante tener en cuenta que en algunos casos los miembros del grupo ya se conocerán entre sí, y esto puede afectar la sintonía y la dinámica que se establezca, es por esta razón que iniciamos las conferencias con actividades y dinámicas de presentación que convoquen a la familiaridad a la confianza y a la integración para sentirse en equipo.

La parte final de los talleres.- En esta parte que corresponde a la plenaria, es donde se van cerrando los temas abiertos por las reflexiones individuales y grupales, “Cerrar los temas” significa que cada persona o grupo sintió que sus preguntas han sido atendidas o que su voz fue escuchada o aceptada sus críticas o juicios negativos.

Los compromisos de los estudiantes.- Se llegan a este punto al cierre de las conferencias, permitiendo que todos los estudiantes formulen clara y abiertamente las decisiones de cambio que han adoptado durante la sesión respecto a sus conductas y a sus formas de comportarse en el salón de clase, así como su desempeño académico.

Los compromisos son formulados en función de lo que maestro/a y estudiantes harán durante el tiempo de ejecución de las conferencias consiente y reiteradamente a favor del cambio que adoptaran, sustentando porque lo quieren hacer, en forma verbal individualmente o recogiendo el sentido de los acuerdos del grupo.

4.6. IMPACTO

Los beneficios que esperamos obtener al aplicar nuestra propuesta son:

1. Acrecentar el desarrollo de la sensopercepción de los alumnos de la escuela Túpac Yupanqui.
2. Practicar actividades realizadas en el hogar y en la comunidad.
3. Concientizar a los padres de familia y maestros sobre el rol que desempeñan en la formación de una adecuada educación con el mejoramiento del rendimiento escolar.
4. Al implementar la granja escolar los estudiantes de la escuela podrán desarrollar sus destrezas ya que estarán en contacto con la naturaleza y les permitirá relacionarse con sus compañeros.
5. Mediante la cosecha de productos los miembros de la comunidad educativa se verán beneficiados en el consumo de alimentos saludables sin la utilización de sustancias químicas durante el cuidado de alimentos de su propia zona.

4.7. PLAN OPERATIVO DE LA PROPUESTA

	TIEMPO	TEMAS	RESPONSABLES	LUGAR	METODOLOGÍA
CHARLA 1	2 horas	Granjas escolares	Maestros, Tesista	Salón de clase	Charla educativa Discusión de grupo
CHARLA 2	2 horas	Rendimiento escolar	Maestros, Tesista	Salón de clase	Discusión de grupo Conferencia
CONFERENCIA 1	2 horas	Importancia de la granja escolar	Maestros, Tesista	Salón de clase	Charla educativa Discusión de grupo
CONFERENCIA 2	2 horas	La sensopercepción	Maestros, Tesista	Salón de clase	Charla educativa Lectura dirigida
CONFERENCIA 3	2 horas	Importancia del desarrollo de la sensopercepción	Maestros, Tesista	Salón de clase	Conferencia participativa Discusión de grupo
ACTIVIDAD 1	2 horas	Planificar las actividades a realizarse para implementar la granja escolar. Limpieza del lugar para la granja escolar	Maestros, Tesista Padres de familia	Salón de clase	Actividad grupal
ACTIVIDAD 2	2 horas	Construcción de la granja escolar. Siembra de productos en la granja escolar	Maestros, Tesista Padres de familia Estudiantes	Jardín de la institución	Actividad grupal
ACTIVIDAD 3	2 horas	Cosecha de productos	Maestros, Tesista Padres de familia Ing. Washington Pruna	Salón de clase	Prácticas de sembrío
ACTIVIDAD 4	2 horas	Incentivar a la comunidad que participen en las actividades escolares mediante la organización	Maestros, Tesista Estudiantes	Jardín de la institución	Prácticas de cosecha

4.8. CONTENIDOS

CHARLA 1

BLOQUE CURRICULAR: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO: Analizar las necesidades de nutrientes de los seres vivos, desde la comparación de las cadenas alimenticias.

Los Huertos

Comprenden una extensión variable de terreno donde se cultivan hortalizas y frutales. Existen dos tipos de huertos: huerto familiar o casero y el huerto escolar. El huerto familiar o casero son huertos cultivados por miembros de la familia para obtener hortalizas, especies medicinales y/o pequeños frutales de forma variada y frescas. El huerto escolar son huertos con superficies de poca extensión, cultivados por los alumnos lo cual le permite conocer la vegetación con fines didácticos. Actualmente, la educación va dirigida a la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Por estas razones, el huerto escolar orgánico tiene las siguientes ventajas:

- Se basa en una tecnología sencilla, barata y educativa.
- Conserva y mejora la humedad, la fertilidad y la vida del suelo.
- Evita problemas de resistencia de plagas y que organismos beneficiosos se conviertan en plagas.
- Promueve un modo de vida más sano y armonioso con la tierra.
- Evita el uso de insecticidas, fungicidas o herbicidas venenosos.
- Provee vegetales producidos con abono natural, altamente sanos y con más gustos.

Pasos para establecer una granja escolar:

Ubicación:

El área que se elija para el establecimiento de un huerto debe poseer los siguientes requisitos:

Buena iluminación: para que reciba la luz solar durante todo el día.

Fácil acceso: para poder darle los cuidados necesarios.

Agua: que este próximo a una fuente de agua.

Buen suelo: es necesario contar con un buen suelo.

Tamaño: el tamaño del huerto está sujeto a los siguientes factores:

Mano de obra disponible para el manejo del huerto.

Destino que se dará a los productos obtenidos.

Herramientas:

Herramientas básicas: machete, pico, rastrillo, regadera.

Herramientas opcionales: carretilla, manguera, colador de tierra, bomba manual.

Modalidades para la producción de hortalizas en granjas escolares y familiares.

Directamente en el suelo: es aquella cuando se depositan las semillas en forma directa en el suelo, cuando se dispone de un espacio con tierra y agua de buena característica.

Bancales o camellones y surcos: son montículos de tierra sobre los cuales se siembra, estos se encuentran separados entre sí por pequeñas hondonadas o surcos alternos y por lo general miden de 1 a 3 metros de ancho.

Barbacoa o Era: es una estructura construida con bloque y cemento, madera o cualquier otro material, de forma rectangular y elevada por medio de pilotes o patas. Generalmente se utiliza para la producción forzada de hortalizas.

Canteros o lameras: son estructuras similares a las barbacoas propiamente dichas en cuanto a forma y materiales de construcción pero se hacen directamente en el suelo. Las dimensiones o medidas de los mismos: largo: 3 – 20 mts. , ancho: 1 – 1,20 mts., profundidad: 30 – 40 cms., separación entre canteros: 1mt.

Materiales para el relleno:

Si la tierra es arcillosa se puede mejorar mezclándola con arena y materia orgánica en proporciones iguales. Si la tierra es muy arenosa se puede mezclar con dos partes de materia orgánica.

Materia orgánica: residuos de cosechas, hierbas secas, desperdicios domésticos de fácil descomposición y estiércol de animales (vaca, chivo, aves, etc.)

Sistema de siembra:

Siembra Directa: consiste en colocar semillas directamente en el sitio hasta que la planta cumpla su ciclo de vida. Esta puede ser: en surcos, al voleo o siembra de hoyos.

Siembra Indirecta: es aquella que se realiza por trasplante para el efecto es necesario elaborar almácigos o semilleros donde las plantas se criarán hasta cierto estado para luego ser trasplantadas a terreno definitivo para la siembra.

CHARLA 2

BLOQUE CURRICULAR: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO: Interpretar gráficos de cadenas tipo en los ecosistemas de páramo con la observación, identificación, descripción y la relación de la alimentación autótrofa y heterótrofa

Modalidades para la siembra y producción de hortalizas en las granjas escolares

Riego: Es la aplicación de agua a los cultivos para el logro del proceso de la fotosíntesis. En las barbacostas este se realiza a través de regaderas.

Generalmente se realizan a primeras horas de la mañana o a las últimas de la tarde.

Fertilización: Es la aportación de sustancias minerales u orgánicas al suelo del cultivo, con la finalidad de mejorar la capacidad nutritiva de las plantas mediante la incorporación de abonos orgánicos tales como: estiércol natural de aves, bovino, caprino.

Compostero es una materia orgánica producida por la descomposición de desechos vegetales y animales.

Lombricultura: es la producción de abono y proteínas a través del cultivo de la lombriz que permite la transformación del material orgánico convirtiéndolo en abono o humus altamente rico en nutrientes.

Cosecha:

Es la recolección de los productos vegetales al momento de su maduración o cuando se encuentren aptos para ser utilizados como alimentos.

4.9. MATRIZ DE ACTIVIDADES GENERALES DE LA PROPUESTA

CONFERENCIA I

Tema I: Granjas escolares.

Dinámica: El zoológico.

ACTIVIDADES
<p>Dinámica proceso: El conferencista dice al oído de cada jugador el nombre de un animal y el sonido que emiten; ejemplo, borrego, mee mee mee.</p> <p>Cada animal se asigna a los jugadores, todos los participantes se vendan los ojos y a una señal de la conferencista empiezan a emitir el sonido de su animal, lo más alto posible.</p> <p>En medio del alboroto, cada jugador deberá reconocer a su pareja por el grito que compare, cuando una pareja se retira del grupo</p> <p>Finaliza el juego cuando todos los participantes hayan encontrado a su pareja.</p> <p style="text-align: center;">Desarrollo de actividades.</p> <p>Para la aplicación de este taller se utilizó la metodología de la discusión de grupo, en primera instancia se entregó a los participantes revistas referentes al tema de granjas escolares, manteniendo en conjunto con los participantes una lectura dirigida.</p> <p>Se pidió a los participantes que ayudados de un marcador, subrayen las ideas principales, y secundarias de la lectura, en función de emitir sus puntos de vista.</p> <p>Los participantes formarán parejas, para realizar la discusión de grupo a partir de las opiniones que se emitieron luego de la lectura.</p> <p>Para un mejor entendimiento de las definiciones de crecimiento personal, se pidió a los participantes que aporten sus ideas en función a lo asimilado, luego se indicaron fotografías adecuadas, logrando que los mismos reconozcan que la autoestima y el crecimiento personal son necesarios para la formación integral de las personas.</p>

CONFERENCIA II

Tema II: Formación integral de las personas.

Dinámica: Juego del espejo.

ACTIVIDADES

Dinámica proceso: El conferencista dirige el juego se ponen los participantes por parejas cara a cara, formando filas. Una señal los jugadores de una de las filas comienzan a gesticular y a hacer movimientos.

Los de la otra fila deberán imitar a su pareja lo mejor posible, como si les sirvieran de espejo. El que se ríe sale del juego.

Pasado un tiempo se intercambian los papeles, es decir, el jugador reflejado pasa a ser el reflejo.

Desarrollo de actividades.

En primera instancia se entregó impresos para abordar el tema de la formación integral de las personas, luego el conferencista en uso de la palabra explicó los fundamentos teóricos en los que se enmarca el tema de la formación integral de las personas.

En segunda instancia el conferencista concedió la palabra a los participantes, para que en uso del emita sus opiniones y puntos de vista acerca de la formación integral, en función de reconocer que el efectivo rendimiento académico es base fundamental de su formación integral.

Por último el conferencista, para fortalecer, las explicaciones brindadas en el taller, los participantes formaran equipos de trabajo, estos tendrán que resumir todo lo tratado en el taller, y socializados con los demás participantes.

CONFERENCIA III

Tema III: .La sensopercepción

Dinámica: Carrera de parejas atadas.

ACTIVIDADES

Dinámica proceso: En este juego pueden participar dos o más parejas de estudiantes. Cada pareja se ata los pies con un pañuelo.

Cuando se da la orden de salida, las parejas deben trasladarse a la meta que se haya predeterminado. Ganan quienes llegan primero.

Desarrollo de actividades.

Para la aplicación de este taller se utilizó la metodología de la discusión de grupo, en primera instancia se entregó a los participantes revistas referentes al tema del desarrollo de la sensopercepción, manteniendo en conjunto con los participantes una lectura dirigida.

Se pidió a los participantes que ayudados de un resaltador, subrayen las ideas principales, y secundarias de la lectura, en función de emitir sus puntos de vista.

Los participantes formarán parejas, para realizar la discusión de grupo a partir de las opiniones que se emitieron luego de la lectura.

Para un mejor entendimiento de las definiciones de sensopercepción, se pidió a los participantes que aporten sus ideas en función a lo asimilado, luego se indicó fotografías de los estímulos y respuestas, logrando que los mismos reconozcan al desarrollo de la sensopercepción.

ACTIVIDAD PRÁCTICA I

OBJETIVO GENERAL

Organizar una granja escolar como estrategia de integración entre comunidad y alumnos de la escuela “Túpac Yupanqui”.

EJECUCIÓN

- Intercambiar ideas con los directivos y docentes acerca de la integración escuela y comunidad. Sugerir la creación de una granja escolar con participación ciudadana.
- Organizar reuniones con docentes, alumnos, padres y representantes para plantear el proyecto sobre el huerto escolar.
- Intercambiar ideas acerca de las labores agrícolas que se realizan en la escuela.
- Explicar los beneficios del huerto escolar.
- Seleccionar un lugar adecuado para construir el huerto escolar.
- Poner en práctica lo aprendido en la charla 1.



PARTICIPANTES

Personal, directivos, docentes, alumnos, padres, representantes y Tesista.

EVALUACIÓN

Diagnóstica y Participativa.

Asistencia, disponibilidad y compromiso antes la responsabilidad de ejecución del proyecto, mediante la observación.

ACTIVIDAD PRÁCTICA 2

OBJETIVO GENERAL

Ejecutar las acciones prácticas para llevar a cabo la construcción de un huerto escolar a través de la participación del docente, alumnos, padres y representantes.

EJECUCIÓN

- Organizar equipos de trabajo para la búsqueda de recursos necesarios para la construcción de La granja escolar.
- Realizar charlas y talleres de capacitación referente a la granja escolar, ejecución y mantenimiento.
- Iniciar la limpieza del lugar seleccionado para construir la granja.
- Realizar visitas a otras instituciones u hogares donde tengan huertos.
- Iniciar la construcción del huerto escolar.



PARTICIPANTES

Docentes, alumnos, padres, representantes, tesista

RECURSOS

Implementos agrícolas (pala, pico, rastrillo, palas, carretillas etc.) bloques, arena, remanso, tablas, púas, cuerdas metro, varillas, insumos agrícolas (semillas, abonos orgánico).

EVALUACIÓN

Asistencia, participación activa en las actividades, cooperación e integración comunitaria, a través de la técnica de la observación directa.

ACTIVIDAD PRÁCTICA III

OBJETIVO GENERAL

Realizar labores de cultivos en la granja escolar aplicando alternativas naturales que fomenten la conservación del medio ambiente.

EJECUCIÓN

Realizar riegos continuos e intercalados.

Aplicar técnicas de fertilizantes naturales (estiércol y lombricultura).

Control fitosanitario natural (malezas, plagas y enfermedades).

Labores y técnicas de cosecha.



PARTICIPANTES

Alumnos, docentes, padres y representantes.

RECURSOS

Agua, mangueras, tubos plásticos, estiércol, palas, plaguicidas naturales (semillas de lechosas).

EVALUACIÓN

Asistencia y participación en las labores prácticas realizadas.

Compromiso y responsabilidad en las labores asignadas por equipos de trabajo.

Integración y cooperación en el trabajo comunitario educativo.

ACTIVIDAD PRÁCTICA IV

OBJETIVO GENERAL

Comprometer a la comunidad en el proceso educativo mediante la organización del comité de huertos escolares a fin de que los padres y representantes reflexionen y valoren la acción educativa, y sean entes participativos en la escuela-comunidad.

EJECUCIÓN

- Incentivar a la comunidad para que participen en las actividades escuela-comunidad mediante la organización.
- Reforzar experiencias vivenciales a través de la organización y compromiso de los entes participativos.
- Promover la autogestión comunitaria mediante la organización de equipos de trabajo para la búsqueda de recursos financieros y materiales necesarios para la escuela.

PARTICIPANTES

Directivos, docentes, alumnos, padres y representantes.

EVALUACIÓN

Organización, participación, compromiso y cooperación de los padres y representantes en la acción educativa a través del seguimiento del comité escolar.

4.10. EVALUACIÓN.- El aprendizaje de los maestros/as al igual que de los padres y de los estudiantes será evaluado a través de un taller práctico, en donde se compartirán criterios y preguntas que se les formulara al final dela práctica educativa, dando así cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos propuestos.

La propuesta será evaluada una vez que sea ejecutada, al término de cada práctica con el establecimiento de compromisos que se pondrán en práctica en su diario convivir.

En este instante todas las personas participantes evalúan lo que ha sido para cada una lo más importante o significativo de la práctica.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Existe la predisposición de los docentes y estudiantes para participar en la implementación de una granja escolar para que su institución mejore en el rendimiento académico.
- Este proyecto, motivara a la práctica y participación de todos los miembros de la comunidad educativa el cual son los beneficiarios dentro del proceso enseñanza aprendizaje y ayuda a la preservación del Medio Ambiente.
- El proyecto para desarrollar la sensopercepción, no apunta a que padres y maestros memoricen definiciones, sino que su conocimiento se traduzca en nuevas actitudes y practiquen el verdadero valor que es trabajar en equipo sirve para mejorar su desempeño académico, por ende mejorar su estilo de vida, siendo sus resultados efectivos a largo plazo.
- La implementación de la granja escolar permitirá a los miembros de la comunidad educativa a que sean beneficiarios con la producción de alimentos agrícolas.

RECOMENDACIONES

- Incentivar a estudiantes, maestros a la implementación de granjas escolares ya que es un medio de preservación de la naturaleza y ayuda a los niños a desarrollar sus capacidades.
- Tomar en cuenta a los padres, representantes y comunidad en general a la hora de realizar prácticas que van enfocadas a la preservación del Medio Ambiente.
- Es importante tomar en cuenta que los padres y maestros deben poner en conocimiento de los niños y niñas nuevas técnicas de aprendizaje para que logren un mejor desempeño académico y así ser hombres de bien en un futuro.
- Incentivar a toda la comunidad que implementen granjas en su comunidad ya que la producción de alimentos agrícolas permitirá fomentar su economía.

BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía citada

- CÓRDOBA Diego Luís ,Primera edición editorial Negúa, Ciudad de México1974;pág. 6.
- EINTEIN Albert, primera edición, alianza editorial, Alemania 2012;pág 6
- GIUSSANI Luigi,El camino a la verdad es una experiencia (2 edición). Ciudad Muñoz Vélez 2006; pág. 12
- GOODY, B La sociedad contemporánea, Editorial Pueblo y educación. Madrid 1996 Pág. 26.
- GONZALES, Francisco, Sociología, Editorial Limuza, Ciudad de México 2005; pág 28.
- HERZEN Alexandre I, Pasado y pensamientos edición primera, Madrid 2002,pág. 46.
- JACQUES Delors, Proverbia, edición primera, Francia 1996; pág 10
- MATLIN Y Foley.Sensación y percepción, editorial segunda Feldman, 1999; pág. 30.
- MEDINA, H Educación. Editorial Oveja Negra, México. 2001, pág. 38
- SANCHEZ, Díaz, Williams. Planificación Curricular, Segunda Edición ; Quito, Ecuador, 2004; Pág. 5
- TRÍAS, Edward,La aventura, editorial primera Tedesco 2007 pág; 50.
- VILLARROEL, H unemi, repositorio2007 pág. 14.

Bibliografía consultada

- GADET CASADO, Maripi y PRIETO DE LA ORDEN, Andrés. Diviértete reciclando: taller creativo con materiales de desecho. Madrid : Editorial 2004
- GARCÍA GARCÍA, Juan José. Guía ambiental joven. Editorial 2007
- GÓMEZ GARCÍA, José y MANSERGAS LÓPEZ, Javier. Taller del medio ambiente. Madrid : CCS, 2003

- JURADO, Pablo y otros. Granja-escuela La Chimenea. Madrid: Comunidad de Madrid, Consejería de Educación y Juventud, 1986.

Bibliografía Virtual

([http://www.hegoa.ehu.es/articles/text/educacion para la ciudadanía global debates y desafíos](http://www.hegoa.ehu.es/articles/text/educacion_para_la_ciudadania_global_debates_y_desafios)).

[http://www.portalcomunicacion.com/catunesco/download/CAPURRO%20Comunicación y Desarrollo%2009.pdf](http://www.portalcomunicacion.com/catunesco/download/CAPURRO%20Comunicación_y_Desarrollo%2009.pdf)

[http://www.hegoa.ehu.es/es/educacion/publicaciones de educacion para el desarrollo](http://www.hegoa.ehu.es/es/educacion/publicaciones_de_educacion_para_el_desarrollo)).

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS.
CARRERA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA ESCUELA
TÚPAC YUPANQUI

OBJETIVO: Diagnosticar la situación actual en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos de la escuela Túpac Yupanqui.

INDICACIÓN: Marque con una (X) dentro del paréntesis que crea conveniente su respuesta.

1.- ¿Le agradecería a usted que en su escuela implementen una granja escolar para su beneficio?

SI ()

NO ()

NO SE ()

2.- ¿Usted tiene en su conocimiento que es una granja escolar?

a) Una área de cultivo ()

b) un terreno ()

c) una escuela ()

3.- ¿En su escuela realizan prácticas que tenga relación con:

a) La naturaleza ()

b) la sociedad ()

c) lo deportivo ()

d) Ninguna ()

4.- ¿En las actividades prácticas de Ciencias Naturales utiliza usted todos los órganos de los sentidos, cuál cree usted que son:

a) vista ()

b) olfato ()

c) el tacto ()

d) oído ()

e) gusto ()

d) Ninguno ()

5.- ¿En la asignatura de ciencias naturales su maestro enseña la clase en el aula o fuera de ello?

- a) Aula ()
- b) fuera de ello ()

6.- Con el cultivo de productos en la granja escolar que destrezas cree ustedes que se desarrollan?

- a) Conocimientos ()
- b) Creatividad ()
- c) Lectura ()
- d) Amar a la naturaleza ()

7.- ¿Cree que mediante la implementación de una granja escolar los niños y niñas desarrollen algunas habilidades y conocimientos con la siembra de productos?

- SI ()
- NO ()
- NO SE ()

8.- ¿Cree que la granja escolar es un medio de preservación de la naturaleza?

- SI ()
- NO ()
- NO SE ()

9.- ¿Cree usted que los niños/ niñas se verán beneficiados con la implementación de la granja escolar?

- SI ()
- NO ()
- NO SE ()

10.- ¿Usted aprende mejor cuando la clase de su profesor es en?

- a) Aula ()
- b) fuera del aula ()

¡Gracias por su atención y por su colaboración prestada!



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS.
CARRERA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA.

ENCUESTA DIRIGIDA PARA PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA
TÚPAC YUPANQUI.

OBJETIVO: Diagnosticar el nivel de participación de los padres de familia para mejorar rendimiento académico de sus hijos.

INDICACIONES: Marque con una (X) dentro del paréntesis que crea conveniente su respuesta.

1.- ¿En su familia y barrio existe una granja escolar?

SI ()

NO ()

2.- ¿Le agradaría que su hijo aprenda a cultivar una granja escolar?

SI ()

NO ()

3.- ¿Cuándo su hijo/a coseche algún producto, cree que su hijo/a aprenda a:

a) Amar a la naturaleza ()

b) Interés por el comercio ()

c) Ayuda en el campo ()

4.-¿Si su hijo tuviera una granja escolar usted participaría en la siembra conjuntamente con:

a) Los niños ()

b) Los padres de familia ()

c) Comunidad ()

d) La escuela ()

e) Todos ()

5.- ¿Conoce usted que productos se puede sembrar en la granja de la escuela de su hijo?

a) Legumbres ()

b) Hortalizas ()

c) Granos ()

6.- ¿Cree que su hijo mediante la implementación de la granja desarrollara sus habilidades y destrezas con la naturaleza?

SI ()

NO ()

7.- ¿Usted que beneficio tendría con la siembra de la granja con sus hijos?

a) Economicos ()

b) Desarrollo de capacidades ()

c) Amar la naturaleza ()

d) Aprendizaje práctico ()

8.- ¿Usted cree que teniendo una granja mejoraría el sentido de valor y trabajo en equipo de su hijo?

SI ()

NO ()

NO SE ()

9.- ¿Cree usted como padre de familia es necesario la siembra solo con abono orgánico para no contaminar la naturaleza?

SI ()

NO ()

NO SE ()

10.- ¿Cómo padre de familia acude a centro educativo a preguntar sobre el rendimiento académico de su hijo?

SI ()

NO ()

¡Gracias por su atención y por su colaboración prestada!

LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO FUE REALIZADA MEDIANTE “LISTA DE COTEJOS”

	REALIZAN PRÁCTICAS GRUPALES EN EL HUERTO ESCOLAR	INTERACTÚAN ENTRE TODOS LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA	REALIZAN PRACTICAS DE SIEMBRA	CUIDAN LA GRANJA ESCOLAR	COSECHAN PRODUCTOS DE LA GRANJA	ASISTENCIA
DIRECTIVO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
DOCENTES	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PADRES DE FAMILIA	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESTUDIANTES	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Elaborado por. El tesista.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADEMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS.

CARRERA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA.

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS MAESTROS /AS DE LA ESCUELA TÚPAC YUPANQUI.

OBJETIVO: Diagnosticar la situación actual en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos de la escuela Túpac Yupanqui.

INDICACIONES: Marque con una (X) dentro del paréntesis que crea conveniente su respuesta.

1.-¿Existe la posibilidad en su institución de implementar una granja escolar para el cultivo de ciertos productos?

SI ()

NO ()

2.- ¿Usted como maestro de la escuela Túpac Yupanqui enseñaría al cultivo de los productos de una granja a sus alumnos?

SI ()

NO ()

NO SE ()

3.- ¿Cree que la granja escolar es un medio de preservación de la naturaleza?

SI ()

NO ()

NO SE ()

4.- ¿Cree que la granja escolar es un medio de preservación de la naturaleza?

SI ()

NO ()

NO SE ()

5.-¿Cree usted que la implementación de la granja escolar los niños/as de la escuela Túpac Yupanqui será una razón más para amar a la naturaleza?

SI ()

NO ()

NO SE ()

¡Gracias por su atención y por su colaboración prestada!

FOTOGRAFÍA # 1
INFRAESTRUCTURA DE LA ESCUELA TÚPAC YUPANQUI



Fuente: Escuela Túpac Yupanqui

Diseñado por: El Investigador

FOTOGRAFÍA# 2
NIÑOS DE LA ESCUELA PREPARANDO EL TERRENO PARA LA
IMPLEMENTACION DE LA GRANJA ESCOLAR



Fuente: Escuela Túpac Yupanqui

Diseñado por: El Investigador

FOTOGRAFÍA # 3
NIÑOS DE LA ESCUELA RECIBIENDO LA COLACIÓN



Fuente: Escuela Túpac Yupanqui

Diseñado por: El Investigador

FOTOGRAFÍA # 4
PRODUCTOS SEMBRADOS EN LA GRANJA ESCOLAR



Fuente: Escuela Túpac Yupanqui

Diseñado por: El Investigador

FOTOGRAFÍA # 5
COSECHA DE PRODUCTOS DE LA GRANJA ESCOLAR



Fuente: Escuela Túpac Yupanqui

Diseñado por: El Investigador

FOTOGRAFÍA # 6
PADRES DE FAMILIA EN LA COCINA RECIBIENDO LOS
PRODUCTOS DE LA GRANJA ESCOLAR



Fuente: Escuela Túpac Yupanqui

Diseñado por: El Investigador

FOTOGRAFÍA # 7
JUEGOS RECREATIVOS



Fuente: Escuela Túpac Yupanqui

Diseñado por: El Investigador