



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS**

**CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA**

TESIS DE GRADO

TEMA:

**“ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO UTILIZANDO LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN
EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA EL QUINTO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE ITALIA
DEL CANTÓN PUJILÍ, PARROQUIA PUJILÍ BARRIO ALPAMALAG
EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013”**

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

Autor:

Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

Director:

Lcdo. Mgs. Ciro Lenin Almachi Oñate

Latacunga-Ecuador

Julio 2017



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

AUTORÍA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación.

“ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO UTILIZANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPUBLICA DE ITALIA DEL CANTÓN PUJILI, PARROQUIA PUJILI BARRIO ALPAMALA EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013”. Son de exclusiva responsabilidad del autor.

Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo
C.I. 050333393-2



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

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO UTILIZANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPUBLICA DE ITALIA DEL CANTÓN PUJILI, PARROQUIA PUJILI BARRIO ALPAMALAG EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013”. Del Sr. Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo, postulante de la Carrera de Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Julio del 2016

Atentamente,



Lcdo. Mgs. Ciro Almachi
DIRECTOR DE TESIS



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

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, el postulante: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo, con el título de **“ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO UTILIZANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPUBLICA DE ITALIA DEL CANTÓN PUJILI, PARROQUIA PUJILI BARRIO ALPAMALAG EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Julio 2016

Para constancia firman:


.....
Lic. Jenny Criollo
PRESIDENTE


.....
Lic. Jenny Balseca
MIEMBRO


.....
Ing. Juan Carlos Chancusig
OPOSITOR



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

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por darme salud y fuerza necesaria, a mis queridos padres por haber depositado su confianza en mí, también agradezco a la Universidad por dar la oportunidad de estudios a personas que disponemos de poco tiempo para prepararnos.

FREDDY



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE
COTOPAXI**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS**

Latacunga – Ecuador

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico con cariño a mis padres ya que ellos fueron quienes se privaron de lujos y comodidades para darme la oportunidad de sugerir en el ámbito profesional, y la promesa de mejores días.

FREDDY



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Y HUMANÍSTICAS**

Latacunga – Ecuador

TEMA: “ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO UTILIZANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPUBLICA DE ITALIA DEL CANTÓN PUJILI, PARROQUIA PUJILI BARRIO ALPAMALAG EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013”

Autor:

Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

RESUMEN

El trabajo investigativo se pudo llevar a cabo la elaboración de un cd interactivo en el área de Ciencias Naturales y así contar con una herramienta valiosa para facilitar el aprendizaje de los niños/as ya que debido al desconocimiento de dicha tecnología, es poco usado en la socialización de temas en clases, razón por la cual se ve la necesidad de la aplicación de este proyecto para realizar esta investigación se utilizaron las técnicas de la encuesta y la entrevista, también los métodos: deductivo, analítico y sintético; así se obtuvo un claro resultado de la necesidad de un laboratorio de práctica docente y de incluir en el mismo un cd interactivo, que ayude a los niños/as al desarrollo óptimo de su potencialidades. A través de este material didáctico se pudo evidenciar los contenidos de manera fácil y explícita, así como visualizar situaciones problemáticas en el área de Ciencias Naturales y mejoró el conocimiento científico de los estudiantes y de esta manera lograr el desarrollo máximo de sus potencialidades teniendo en cuenta que con la aplicación de las Tic's se pudo llegar al desenvolvimiento pleno en todas las áreas del aprendizaje.

Palabras claves:

Ciencias Naturales, Proceso de Enseñanza Aprendizaje, Tecnología, CD Interactivo, Recursos Didácticos.



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

THEME: "DEVELOPMENT OF AN INTERACTIVE CD USING INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY IN THE AREA OF NATURAL SCIENCES FOR THE FIFTH YEAR OF BASIC EDUCATION OF REPUBLIC OF ITALY SCHOOL, PARISH PUJILI ALPAMALAG BARRIO IN THE SCHOOL YEAR 2012- 2013 "

Author:

Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ABSTRACT

The research work could carry out the development of an interactive cd in the area of Natural Sciences and thus have a valuable tool to facilitate learning of children / as as due to ignorance of this technology is little used in the socialization of subjects in class, why is the need for the implementation of this project for this research survey techniques and interview methods also are used: synthetic analytical and deductive; so a clear result of the need for a laboratory teaching practice was obtained and include in it an interactive CD to help future teachers in their academic preparation and development of new and innovative teaching resources. A travez of this training material was evident the contents easily and explicit, and visualize problematic situations in the area of Natural Sciences, and improve scientific knowledge of students and thus achieve the maximum development of their potential considering that with the application of ICT'S iT can achieve full development in all areas of knowledge.

KEY WORDS:

Natural Sciences, Teaching – Learning process, Technology, Interactive CD, Didactic Resources.




AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por el señor Egresado de la Carrera de Ciencias de Educación Mención Educación Básica de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas: **CHICAIZA PILLIZA FREDDY MARCELO**, cuyo título versa “**ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO UTILIZANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DE ITALIA DEL CANTÓN PUJILÍ, PARROQUIA PUJILÍ BARRIO ALPAMALAG EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Mayo del 2016

Atentamente,


Lic. Diana Taipe Vergara
DOCENTE CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS
C.C. 172008093-4

ÍNDICE GENERAL

Contenido	pág.
Autoría	ii
Aval del Director de Tesis	iii
Aprobación del Tribunal de Grado	iv
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	xiv

CAPÍTULO I

1. Fundamentación Teórica	1
1.2. Categorías Fundamentales	2
1.3 Marco Teórico.....	3
1.3.1 Educación.....	3
1.3.1.1 Educación Básica.	5
1.3.1.1.1 Competencia que desarrolla la Educación Básica.....	7
1.3.1.2 Enfoques filosóficos de la educación.....	8
1.3.1.2.1 Posiciones Filosóficas en el Devenir Histórico.....	13
1.3.1.3 Posiciones Filosóficas Contemporáneas.....	15
1.3.1.3.1 Fines e Ideales de la Educación.	19
1.4. Modelos Pedagógicos	22
1.4.1. Modelo Pedagógico por Competencias	23
1.4.2. Modelo Pedagógico Tradicional	23
1.4.3. Modelo Romántico. (experiencial o naturalista).....	24

1.4.4.	Modelo Conductista	24
1.4.5.	Modelo Pedagógico Social-Cognitivo.	24
1.4.6.	Modelo Pedagógico Conceptual	25
1.5.	Ciencias Naturales	26
1.5.1.	Principales temas que estudian las ciencias naturales.....	27
1.6.1.	¿Qué es un Recurso Didáctico?	32
1.6.2.	Características de los Recursos Didácticos.....	35
1.6.3.	Clasificación de los Recursos Didácticos	35
1.6.4.	La utilización de Recursos Didácticos en la Atención a los Escolares con necesidades Educativas Especiales.	36
1.7.	Cd Interactivo.....	37
1.7.1.	Interactividad.	40
1.7.2.	Entornos Audiovisuales.	41
1.7.3.	Importancia de la Multimedia Educativa.	43

CAPÍTULO II

2.	Diseño de la Investigación	46
2.1.	Breve Caracterización de la Institución Objeto de Estudio..	46
2.3.	Análisis e Interpretación de Resultados de la Investigación	48
2.3.1.	Interpretación de Resultados de la Encuesta Dirigida a los Docentes de la Escuela Mixta “República de Italia”	48
2.3.2.	Interpretación de Resultados de la Encuesta Dirigida a los Estudiantes de Quinto Año, paralelo Único de la Escuela Mixta “República de Italia”	56
2.4.	Conclusiones	64
2.5.	Recomendaciones	65

CAPITULO III

3.	Diseño de la Propuesta	66
3.1.	Introducción	67

3.2.	Justificación	67
3.3.	Objetivos	69
3.3.1.	Objetivo General	69
3.3.2.	Objetivos Específicos.....	69
3.4.	Desarrollo de la Propuesta.	71
3.4.2.	Instrucciones de Uso	71
3.4.3.1.	Bloque 1	73
3.4.3.2.	Bloque 2	86
3.4.3.3.	Bloque 3	95
3.4.3.4.	Bloque 4	104
3.4.3.5.	Bloque 5	116
3.8.	Bibliografía	127
3.9.	Anexos.....	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Conocimiento De TIC.....	48
Tabla N° 2	Conocimiento de un Cd Interactivo.....	49
Tabla N° 3	Uso del Cd Interactivo.....	50
Tabla N° 4	Desarrollo de Clase.....	52
Tabla N° 5	Interés en el Área de Ciencias Naturales.....	53
Tabla N° 6	Calificaciones en el Área de Ciencias Naturales.....	54
Tabla N° 7	Mejor Desarrollo del PEA.....	55
Tabla N° 8	Participación en la Elaboración del Cd Interactivo.....	56
Tabla N° 9	Conocimiento de un Cd Interactivo.....	57
Tabla N° 10	Utilidad del Cd Interactivo.....	58
Tabla N° 11	Mejor Comprensión.....	59
Tabla N° 12	Visualizar un Cd Interactivo.....	60
Tabla N° 13	Mejor Rendimiento Académico.....	61
Tabla N° 14	Beneficioso para los Estudiantes.....	62
Tabla N° 15	Despertar el Interés	63
Tabla N° 16	Capacitación de Docentes y Estudiantes.....	64

ÍNDICE DE GRÁFICO

Grafico N° 1	Conocimiento De TIC.....	48
Grafico N° 2	Conocimiento de un Cd Interactivo.....	49
Grafico N° 3	Uso del Cd Interactivo.....	50
Grafico N° 4	Desarrollo de Clase.....	51
Grafico N° 5	Interés en el Área de Ciencias Naturales.....	52
Grafico N° 6	Calificaciones en el Área de Ciencias Naturales.....	53
Grafico N° 7	Mejor Desenvolvimiento del PEA.....	54
Grafico N° 8	Participación en la Elaboración del Cd Interactivo.....	55
Grafico N° 9	Conocimiento de un Cd Interactivo.....	56
Grafico N° 10	Utilidad del Cd Interactivo.....	57
Grafico N° 11	Mejor Comprensión.....	66
Grafico N° 12	Visualizar un Cd Interactivo.....	67
Grafico N° 13	Mejor Rendimiento Académico.....	68
Grafico N° 14	Beneficioso para los Estudiantes.....	69
Grafico N° 15	Despertar el Interés	70
Grafico N° 16	Capacitación de Docentes y Estudiantes.....	71

INTRODUCCIÓN

La presente investigación es el resultado de un sin número de actividades con el fin de dar a conocer un nuevo recurso didáctico innovador como lo es el Cd interactivo para el área de Ciencias Naturales, constituye un aporte valioso para los niños/as de Quinto Año de Educación Básica ya que son nuevas tecnologías, recursos y métodos de enseñanza aprendizaje que permitan interactuar activamente, ya que los niños/as son considerados como seres activos mediante el cual debe construir su propio conocimiento, además los niños/as de hoy en día se interesan mucho en la computadora e internet entonces de esta manera claramente se puede conocer el beneficio para la educación además que es una estrategia productiva, pero por la falta de laboratorios de práctica para los niños/as no se ha podido incrementar las nuevas tecnologías y se puede decir que los docentes deben ser más actualizados y cada vez investigar y estar preparados para el correcto uso del cd interactivo en el área de Ciencias Naturales se espera fortalecer los conocimientos de esta área y en especial de incentivar a los futuros profesionales para que sean un ente útil en la sociedad.

Es evidente reconocer las necesidades que presentan los niños/as de este año de escolarización por lo que requieren la estimulación suficiente para despertar el interés en aprender y en poner el mayor esfuerzo para poder desarrollar todas las actividades.

Se pudo finalizar con éxito esta investigación gracias a la aplicación de instrumentos como la encuestas a los docentes y a los niños/as con el fin de recolectar información que sea enriquecedora y la cual va ayudar a que la creación del cd Interactivo sea satisfactorio.

En el **CAPÍTULO I:** se refiere al Marco Teórico lleva consigo la investigación de varios autores y definiciones relacionadas con los siguientes temas: Educación, Modelo Pedagógicos, Ciencias Naturales, Tics, Cd Interactivo los cuales son el

punto de partida para la aplicación del Cd Interactivo como ayuda pedagógica de los niños/as de Quinto año de Educación Básica.

En el **CAPÍTULO II:** se ha realizado una breve caracterización de la Escuela “Republica de Italia”, para luego describir el análisis e interpretación de los datos obtenidos con la aplicación de las encuestas a los maestros y niños/as, Conclusiones y Recomendaciones.

En el **CAPÍTULO III:** consta del desarrollo de la investigación. Datos Informativos, Institución, Barrio, Parroquia, Institución Ejecutora, Objetivo General, Objetivos Específicos, Justificación de la Propuesta, Conclusiones y Recomendaciones.

Finalmente Bibliografía y Anexos.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Antecedentes de investigación

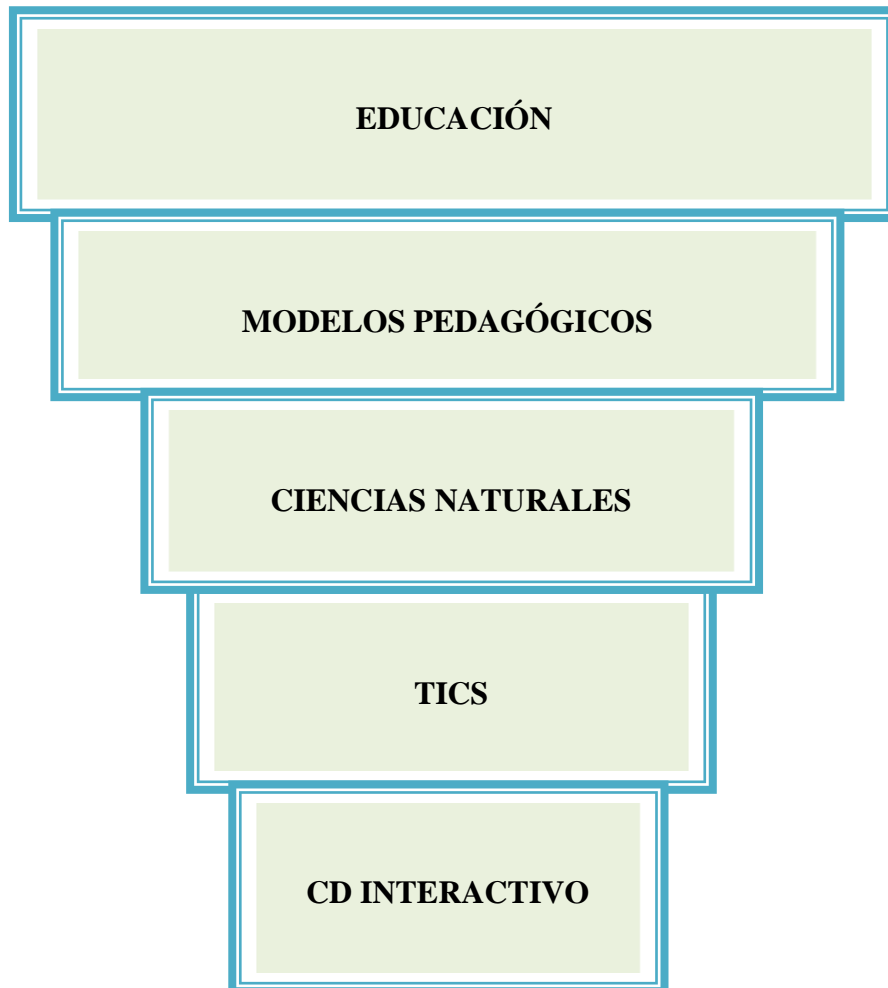
Después de haber investigado se encontró en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito una tesis con el tema: “Cd interactivo para el conocimiento del mundo cultural y social dirigido a los niños/as de Primer Año de Educación Básica” por la autora Paulina Tipan concluye que “El aprendizaje se fortalecerá con un cd Interactivo que le permita al niño/a conocer las formas y normas del cuidado del medio ambiente”

Según lo manifestado por el autor quiere decir que el cd interactivo es considerado como una técnica indispensable en el desarrollo integral del niño lo cual es beneficioso dentro de aprendizaje de los niños/as

Revisadas las tesis de la biblioteca de la Universidad Técnica de Cotopaxi en la Carrera de Educación Básica no se ha encontrado temas iguales a la presente investigación, sin embargo existen tesis que se relacionan con mi tema de investigación, tomando en cuenta que un cd también es un material y recurso didáctico en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.

En la Universidad Central del Ecuador se encontró una tesis con el tema “Diseño de un CD interactivo multimedia como recurso didáctico para el aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes del noveno año del Educación Básica del Colegio Técnico UNE” por los autores Sierra Pazmiño Diego Xavier y Velastegui Cajas Tatiana Mariela opinan que la educación ha sido históricamente una de los componentes más importantes del desarrollo humano.

1.2. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



Elaborado por: Freddy Marcelo Chicaiza Pilliza

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 EDUCACIÓN

Según LECOQ, Esteban (2007) define “La educación en el desarrollo social del individuo está determinado por el grupo social de pertenencia, el referente cultural y los cambios históricos que originan patrones culturales diferenciados expresados a través de las costumbres, normas de conductas, creencias, actitudes y valores reflejados en el actuar diario de la persona.” pág. 49

Según lo manifestado por el autor la educación es un proceso de socialización, aprendizaje y adoctrinamiento al individuo ya que a través de ello se puede mostrar diferentes formas de expresar dentro de la sociedad, teniendo siempre presente las diferentes costumbres y culturas y la forma de actuar frente a esto el cual ha permitido desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales del ser humano con el objetivo de generar cambios positivos dentro de una población o institución.

Según UNE, (2007) manifiesta que “La educación es un proceso social que refleja y concreta los objetivos de conducción ideológica, política y económica de una formación social” pág. 3

Según lo expuesto anteriormente la educación es un proceso de vinculación estrechamente con la sociedad, mismo que permite como actuar frente a situaciones que se exponen a la realidad política económica la manera de pensar y perseguir objetivos con el fin de mejorar la calidad de vida de la persona a través de su pensamiento equilibrada eficiente y responsable.

La educación del individuo comienza desde su nacimiento y se desenvuelve en la familia. La escuela y las instituciones educativas desarrollan la educación familiar. La sociedad moderna ha formado la concepción de que la educación debe ser permanente, pero se da atención preferente a las primeras etapas de la evolución del individuo, pues en la infancia y en la adolescencia es indispensable la ayuda de otras personas para realizar el desarrollo educativo. En la juventud y

la madurez el hombre adquiere autonomía para continuar su formación, pero la capacitación para hacer frente a las exigencias de la vida, y la conquista de nuevas metas en el camino del perfeccionamiento, siempre requerirán del concurso de otras personas y de las instituciones especializadas.

Concebida la educación como un perfeccionamiento de facultades o potencias, parece que conlleva la desmembración del proceso educativo mismo. Esta dificultad se resuelve entendiendo que la educación es un perfeccionamiento de las potencias del hombre, porque en ellas actúa de una manera inmediata: cuando se enseña a multiplicar, se perfecciona la capacidad de cálculo; cuando se muestra una bella escultura, se perfecciona la capacidad estética.

Pero estos perfeccionamientos inmediatos son a su vez factores que se armonizan para perfeccionar a la persona humana, sujeto primario de toda actividad del hombre. Pudiera concluirse diciendo que la educación es perfeccionamiento inmediato de las capacidades humanas, y perfeccionamiento mediato de la persona humana. Así entendida, la educación debe ser un servicio a la persona. De una parte, es un proceso de asimilación cultural y moral, en virtud del cual un sujeto se hace capaz de participar en los bienes de una comunidad y tomar parte activa como miembro de la misma.

De otra parte, es un proceso de diferenciación individual mediante el cual un hombre va desarrollando y haciendo efectivas sus propias posibilidades, disminuyendo o neutralizando sus propias limitaciones y descubriendo los tipos de actividades y relaciones más acordes con sus características particulares.

La asimilación cultural y la diferenciación individual pueden considerarse como manifestaciones de los dos objetivos que corrientemente se señalan a la educación de hoy: socialización e individualización. Pero si estos dos objetivos se toman separadamente, originarían problemas dentro del proceso educativo, que es único. En realidad, socialización e individualización son dos elementos que se sintetizan en la educación personalizada.

El servicio a la persona tiene, por tanto, una doble perspectiva: desarrollar lo que el hombre tiene de común con los demás, porque en ello está la base de la unidad

humana; y desarrollar también las diferencias, porque a través de ellas se pone de manifiesto la libertad del hombre y la variedad y riqueza del desarrollo humano. Entender rectamente la educación como servicio a la persona humana, supone así evitar un doble riesgo.

Por una parte, el de interpretarla como servicio al egoísmo elitista del que se quiere perfeccionar sin cuidarse de quienes tiene alrededor; y por otra, el de entenderla como un medio de contribuir a unificar las ideas y la conducta de los hombres, disolviendo en un vago y oscuro condicionamiento social las características particulares de cada uno y su responsabilidad personal.

Según **POSADA Marcos** “la educación se refiere a las potencialidades internas del hombre que se exteriorizarán merced a la educación.” pág. 573

Se considera que la educación es un hecho teórico, es necesario la implementación de nuevas estrategias didácticas que permitan el desarrollo de destrezas, para que el Inter aprendizaje se ha impartido en forma novedosa y despertar así en los estudiantes la pasión por la investigación y la búsqueda incesable de nuevos conocimientos asiendo que el proceso de la educación se desarrolle en forma productiva y significativa con la finalidad de que los integrantes del que hacer educativo miren en la aprendizaje una oportunidad

De formar seres humanos capaces de resolver problemas que se presentan en el diario vivir con responsabilidad, partiendo desde la formación de valores éticos y morales, que harán de éstos personas con valiosos aportes a la sociedad que está en decadencia, la educación juega un papel muy importante dentro de la sociedad ya que es la base de los pueblos y tiene la responsabilidad de preparar para la vida.

1.3.1.1 Educación Básica.

Según **CORDERO, Juan (2005)** “ La Educación Básica es el motor del desarrollo, es el medio por el cual un país forma y prepara a sus hombres y mujeres para

construir y consolidar la democracia, para defender la paz, para vivir la solidaridad social y buscar la realización individual”

<http://www.dipromepg.efemerides.ec/5eess/1/2.htm>

Según lo manifestado por el autor la Educación Básica es la que proporciona una formación común y universal a toda una población para hacer posible el desarrollo de su capacidad y conocer diversas formas de construir una democracia por igual, la educación básica tiene elementos importantes dentro de un crecimiento de aprendizaje que permite tener objetivos claros y llegar a tener independencia personal.

Según YELON, Pablo (2005) señala que “La personalidad está determinada por el temperamento innato, la inteligencia y las características físicas, pero el desarrollo de la personalidad depende principalmente de la interacción con los demás.”, (pág. 5)

Según lo expuesto por el autor la educación básica en un principio de aprendizaje donde desarrollan habilidades iniciales para seguir en un proceso continuo de desarrollo de pensamiento donde favorece la competencia intelectual y la forma de tomar de tomar decisiones con responsabilidad dentro de una sociedad y no tener complicación al actuar dentro de la misma.

La Educación General Básica en el Ecuador abarca diez niveles de estudio, desde primer grado hasta décimo. Las personas que terminan este nivel, serán capaces de continuar los estudios de Bachillerato y participar en la vida política y social, Este nivel educativo permite que el estudiantado desarrolle capacidades para comunicarse, para interpretar y resolver problemas, y para comprender la vida natural y social.

La educación básica, entendida como aquella que satisface las necesidades educativas elementales de todos ha sido definida de muy diversas maneras pero, en conjunto, éstas se suelen concretar considerando los siguientes aspectos: Las etapas o niveles educativos que ha de abarcar en cada región/país (preescolar, primaria, secundaria, formación profesional, alfabetización, educación de adultos y/o educación superior); Los contextos y modalidades educativas contempladas (educación formal y no formal; reglada y no reglada); El tipo de acciones facilitadoras de la universalización y calidad de la educación básica.

La Educación Básica es la etapa de formación de los individuos en la que se desarrollan las habilidades del pensamiento y las competencias básicas para favorecer el aprendizaje sistemático y continuo, así como las disposiciones y actitudes que regirán su vida.

1.3.1.1.1 Competencia que desarrolla la Educación Básica

Según RUIZ, Juan (2008) define que “Es conjunto complejo de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, emociones y motivaciones que cada individuo o cada grupo pone en acción en un contexto concreto para hacer frente a las demandas peculiares de cada situación”. (<http://www.efdeportes.com/efd127/las-competencias-basicas-en-la-educacion-primaria.htm>)

Convivir y participar activamente en una sociedad intercultural y plurinacional.

Sentirse orgullosos de ser ecuatorianos, valorar la identidad cultural nacional, los símbolos y valores que caracterizan a la sociedad ecuatoriana.

Disfrutar de la lectura y leer de una manera crítica y creativa.

Demstrar un pensamiento lógico, crítico y creativo en el análisis y resolución eficaz de problemas de la realidad cotidiana.

Valorar y proteger la salud humana en sus aspectos físicos, psicológicos y sexuales.

Preservar la naturaleza y contribuir a su cuidado y conservación.

Solucionar problemas de la vida cotidiana a partir de la aplicación de lo comprendido en las disciplinas del currículo.

Producir textos que reflejen su comprensión del Ecuador y el mundo contemporáneo a través de su conocimiento de las disciplinas del currículo.

Aplicar las tecnologías en la comunicación, en la solución de problemas prácticos, en la investigación, en el ejercicio de actividades académicas, etc.

Interpretar y aplicar a un nivel básico un idioma extranjero en situaciones comunes de comunicación.

Hacer buen uso del tiempo libre en actividades culturales, deportivas, artísticas y recreativas que los lleven a relacionarse con los demás y su entorno, como seres humanos responsables, solidarios y proactivos.

Demostrar sensibilidad y comprensión de obras artísticas de diferentes estilos y técnicas, potenciando el gusto estético.

1.3.1.2 Enfoques filosóficos de la educación.

Según ACEVEDO, Rosa (2008) señala que “Es proceso permanente que busca el desarrollo de todas las virtudes del ser y la sociedad. Los enfoques filosóficos siempre están relacionados con un proyecto de hombre esto implica que la educación tiene que responder al conjunto de situaciones nacionales, vivencias de los educandos y las perspectivas en el próximo milenio, porque la educación como fuerza creadora tiene que desafiar que los estudiantes sean los propios constructores de su aprendizaje”. (<http://enfoqueseduc390.blogspot.com>)

El pensamiento educativo occidental se planteó de manera definitiva, por primera vez, en los escritos de Platón y en los de su discípulo Aristóteles, en el siglo IV antes de Cristo. Entre los dos idearon las dos versiones principales y optativas de la educación occidental; establecieron la “postura” filosófica, cuya palabra griega

es tesis. Constituye las tesis de ellos, el núcleo de la tradición educativa occidental y resulta innegable el hecho histórico de que durante mil años - propiamente hasta el siglo XVIII - todo pensamiento nuevo se basó en variantes y desarrollos de sus ideas educativas.

La primera impugnación directa, a la que podemos llamar antítesis, apareció en los escritos de Juan Jacobo Rousseau. La segunda impugnación, que aporta nuevos significados a esa antítesis, llegó con la obra de John Dewey a principios del siglo XX. A partir de entonces, el compás de la creatividad ha ido incrementando su ritmo y en los últimos años nuevas interpretaciones de esos patrones históricos, junto con las diversas reacciones originales de los mismos.

Las ideas planteadas por Platón y Aristóteles en los tiempos clásicos, caracterizan las posiciones “conservadoras”, que tuvieron dos mil años de aceptación. De igual forma, las primeras perspectivas significativas y deliberadamente opuestas o antítesis de Rousseau y Dewey, se les designa de ordinario como progresistas y, por tanto, “liberales”.

Según Platón menciona que “Los tres aspectos esenciales de la filosofía”

Su metafísica trata sobre la realidad última de las formas puras, que culmina en la forma del Bien,

Su epistemología presenta al hombre como dotado, según una razón de la naturaleza, con un conocimiento del mundo,

Su sistema de valores, o axiología, se basa en la naturaleza absoluta del Bien, que el hombre ha de buscar comprender mediante una visión más excelsa.

Para Platón la forma superior de existencia de todo hombre es la búsqueda del conocimiento, esto es, la educación, medio de trascendencia.

Una teoría tan elaborada y esclarecida como la de Platón ha de generar considerable debate y tal es lo que ha ocurrido a lo largo de todo el curso de la historia. El gran filósofo-matemático de nuestra época. Alfred North White- head, ha llegado a afirmar que la historia filosófica del hombre ha consistido en otra

cosa más que en un conjunto de apostillas de Platón. Porque en realidad cuántas prácticas y creencias de la educación contemporánea se encuentran en Platón. Para estudiar las teorías de Platón se debe centrar la atención en:

Su distinción entre un mundo real de formas puras y nuestro mundo cotidiano de apariencias;

Su inferencia de que, por tanto, hemos de procurar obtener el conocimiento intelectual como muestra suprema;

Su suposición de que la gente tiene diversas capacidades y aptitudes, y de que la educación sería la búsqueda de las ideas, sólo se debe impartir a unos cuantos;

Su deseo de establecer un Estado donde se obtenga la justicia como resultado de la completa concordia humana.

Según Aristóteles considera que “El conocimiento se va estructurando por extracción de la forma o esencia de un objeto”

Aristóteles con su enfoque filosófico empírico y de mayor sentido común, cree que la moralidad se desarrolla a través de la experiencia por repetición de buenas acciones hasta que se convierten en parte de nuestro carácter. Una idea esencial de él, fue que el proceso de la educación debía consistir en moldear a los niños para que se conviertan en los tipos de ciudadanos requeridos por el Estado. Todo esto es una característica muy importante del patrón tradicional de educación y contra la que reaccionaron con rigor los filósofos progresistas como Rousseau y Dewey.

Resumiendo, algunas de las innovaciones más significativas de la obra de Aristóteles son las siguientes:

El patrón inductivo del modo como la mente adquiere el conocimiento y las implicaciones de esto para el proceso docente.

La división de la virtud en dos clases: intelectual y moral, de las cuales la primera se adquiere principalmente por inducción y la segunda por formación de hábitos.

La idea de que la felicidad, la virtud y la contemplación son interdependientes y juntas proporcionan un patrón del estilo de vida que la educación tiene por completo producir.

La idea de la educación liberal como actividad de tiempo libre y como meta en sí (no necesariamente vinculada a producir gobernantes futuros del Estado, como en Platón). Esto proporciona la base de una vertiente muy importante de pensamiento educativo que se reitera una y otra vez hasta que el día presente; la opinión, es a saber, de que el significado esencial de la educación estriba en sus valores intrínsecos no utilitarios.

Según Rousseau expresa que “El pensamiento educativo de Rousseau tiene un gran significado en el quehacer pedagógico cotidiano, ya que el consideró en el centro del proceso educativo al niño y no al que se enseña, o sea a la materia a estudiar, constituyendo un cambio radical en las concepciones que cómo educar, que sin embargo no llegan a materializarse en nuestros días después de más dos siglos.

Resulta de gran trascendencia para la educación, de igual forma el pensamiento de que: “el hombre nace libre, pero en todas partes está encadenado. Quien se considera amo de los demás, es mayor esclavo que ellos”. Cuando hoy en día queremos seguir con modelos educativos que no se abren a diferentes corrientes del pensamiento, que están dirigidos a un pensamiento mecánico, repetitivo, que no promueve las capacidades para reflexionar, fundamentar, criticar, diseñar, construir y resolver problemas con eficiencia.

Muchos de los pensadores educativos de diferentes vertientes de opinión se han nutrido del pensamiento de Rousseau, que se puede resumir en:

Apreciar el valor del aprendizaje de descubrimiento y de resolución de problemas como técnicas educativas.

Limitar el primer aprendizaje del niño a cosas que están dentro de su propia experiencia y que por tanto lo mismo tiene significado para él.

Subrayar los derechos de cada niño a consideración individual, libertad y felicidad.

Perseguir de la necesidad de entender la naturaleza del niño y el modo como esta se va desarrollando desde la niñez a la adolescencia, y aplicar el conocimiento de esto para determinar lo que debe aprender en cada estadio de su desarrollo.

Tratar al niño como un ser con derecho propio, no como una miniatura de adulto, y por lo mismo subrayar el enriquecimiento de su experiencia presente en vez de prepararlo para algún futuro distante.

Según John Dewey dice “Que el mal de la educación a principios del siglo XX era una preparación para esclavos”

En el año 1916, Dewey publica, su primer gran escrito educativo, Democracia y Educación, donde planteó que toda la educación debía ser científica en el sentido riguroso de la palabra. La escuela debía convertirse en un laboratorio social donde los niños aprendieran a someter la tradición a pruebas pragmáticas de la verdad; el conocimiento acumulado por la sociedad debería verse operar de manera palpable. Y además debía ser un proceso continuado: la escuela debía desarrollar en el niño la competencia necesaria para resolver los problemas actuales y comprobar los planes de acción del futuro de acuerdo con un método experimental. Ese libro, donde se planteó esa doctrina revolucionaria, se convirtió de inmediato en el centro de interés educativo en todo Norteamérica y estimuló una discusión tremenda y algunas reacciones acerbadas.

La actividad es uno de los términos claves de Dewey; es la característica humana predominante. El hombre actúa constantemente para mantener la continuidad de la vida, y por tanto la supervivencia, son parte del orden de la naturaleza. La educación en sí debía ser un proceso democrático de actividad conjunta, guiada por la forma excelsa de resolución de problemas jamás ideada: el método científico. Él creía que si las escuelas basaran sus actividades en la investigación

científica desaparecería una buena cantidad de obligación y coerción, y se harían necesarias, más bien redundantes, prácticas falsas tales como la motivación.

Los aportes de Dewey al pensamiento educativo fueron trascendentales en tanto que fundamente como ideas esenciales la democracia y la investigación científica, tan necesarias en nuestros sistemas educativos actuales, para tener apertura al conocimiento científico en todas sus perspectivas y a centrar la atención en producir ciencia y tecnología desde las aulas universitarias, en función de profesionales inteligentes, creativos y con altos valores.

1.3.1.2.1 Otras posiciones filosóficas en el devenir histórico.

La Ilustración constituye otro hito especial en el mundo del pensamiento moderno. Deísmo y moralismo, nueva ciencia e idea de progreso son constantes en esta época. El siglo XVIII, calificado como el siglo pedagógico, parte del concepto de hombre y de naturaleza diferente a los anteriores.

Un pensador singular, Kant, (1724-1804), aporta con su filosofía y la original idea de moralidad, un pensamiento pedagógico de indudable interés. Su concepto de la educación queda plasmado en la siguiente y conocida frase: El hombre no puede convertirse en verdadero hombre si no es por la educación; él es lo que ésta le hace.

Según lo manifestado por el filósofo se entregó a los problemas concretos de la vida diaria, así que sus ideas se centraban en materia de ética es decir en casos concretos de derecho, política y la educación.

Herbart (1776-1841) concibe la pedagogía afirmando que tiene fines propios planteados por la ética, pero los medios, como es obvio, se los proporciona la psicología. Ahora bien, educar en vista de la perfección, es decir, de la formación armoniosa y omnilateral de la persona no significa otra cosa que velar por una estructuración lo más amplia y sólida posible de la masa perceptiva.

Según el autor la pedagogía contribuyó a la definición de la psicología de la educación, entre ellos el estudio de las diferencias individuales, la psicometría, la psicología evolutiva y el interés por el aprendizaje y la alfabetización.

El positivismo especialmente el sociológico, nacido con Auguste Comte (1798-1857), deudor de Saint-Simón, ha tenido gran influencia hasta la actualidad a través de diversas tendencias (materialistas, evolucionistas, espiritualistas, etc.), tanto en la epistemología como en la antropología y en la educación.

A finales del siglo XIX y principios del XX se observa una patente reacción contra el positivismo. Es lo que se ha denominado espiritualismo y criticismo que se ha dado en diferentes países con análogas consecuencias en la antropología y pedagogía contemporáneas. Así, autores como BERGSON (1859-1941) han abordado el problema de la vida humana, aportando distintos conceptos nuevos (duración real, impulso vital, instinto e inteligencia, etc.), que recoge la antropología.

También ha sucedido un idealismo contemporáneo en el que la historia, la estética y la ciencia no han estado ausentes de la educación.

Según QUINTANA, Josep (S/A) manifiesta “La filosofía de la acción ha originado dos corrientes fundamentales, la religiosa y la naturalista en esta filosofía ha destacado un patente pragmatismo como reacción, quizá, al precedente idealismo” (pág. 172)

Según el autor expresa el pensamiento contemporáneo corrientes como el neopositivismo, la fenomenología y el existencialismo, esto ha constituido nuevas formas de entender la educación desde la escuela progresista norteamericana hasta la nueva educación europea, escuelas nuevas, escuelas del trabajo, pedagogías científicas, pedagogía social y socialismo.

Esto a grandes rasgos, la trayectoria que ha determinado la historia del pensamiento sobre el hombre con la clara influencia en la educación. Junto a estas corrientes, la actualidad y el futuro se presentan seriamente influidos por las

nuevas tecnologías y los descubrimientos y aplicaciones que pueden tener las técnicas biológicas y la ingeniería genética, y que, indudablemente, afectarán a la concepción antropológica y, en consecuencia, a la pedagogía.

1.3.1.3 Posiciones filosóficas contemporáneas.

Según KANT, Kamppiplatz (2002) manifiesta que “La educación vista a través de la filosofía, podemos entenderla como un acontecer espontáneo, natural, sino que es un fenómeno cultural porque encuentra expresión en la espiritualidad del hombre”.

Es una acción dirigida conscientemente hacia una meta que es alcanzar la perfección humana. El espíritu en el desarrollo de la cultura se da cuando el hombre ha creado los medios para dominar la naturaleza ya que esto le permite satisfacer las necesidades que son propias de su condición natural para, posteriormente, volver su preocupación sobre sí mismo.

Todo sistema de educación está basado en una filosofía de la vida, es decir, todas aquellas características dominantes de una civilización en todos sus aspectos, son parte de la herencia social para las próximas generaciones, por tanto, no puede hacerse una separación tajante entre filosofía y educación aunque existen algunas corrientes que así lo señalan como una necesidad.

Entre las posturas que niegan esta relación encontramos la interpretación científica, psicológica y pragmática (Fermoso, 1987), a las que se responde que todo sistema educativo que quiera comprender e interpretar la verdadera naturaleza del hombre ha de apoyarse en la filosofía y no sólo en la ciencia ya que hay una realidad que no puede ser apreciada con los métodos de las ciencias naturales; de igual forma, la psicología no constituye la fuente de conocimiento global respecto al hombre ya que éste no es sólo conducta y, la filosofía, otorga a la educación la noción de una conducta recta que no puede brindar la psicología.

Según el autor la filosofía educativa se trata del establecimiento crítico de significación y verificación de medios para desenredar los problemas lógicos y

lingüísticos del conocimiento pedagógico que se enfrenta la educación en todas sus etapas de aprendizaje.

El ser está integrado de esencia y existencia. La esencia es aquello por lo que se distingue un ser de otro. La existencia es lo que da realidad a la esencia en el orden de los seres realizados. El hombre es, por tanto, el soporte de la educación ya que podemos concebir al hombre sin educación pero no la educación sin el hombre. Ésta por ser forma accidental no tiene materia propia sino que tiene que darse en un sujeto ya constituido (De la Mora, 1976).

La esencia de la educación le viene de la esencia del hombre. La educación es un ser del ser del hombre. Y al tener como meta la formación del hombre no puede ser concebida sin un concepto del mismo que indique a dónde se van a dirigir las diversas acciones.

Según el autor expresa que la educación es trascendental ya que se viene dando teorías importantes dentro de esta materia la formación de personas dentro y fuera de realidad que se vive a diario sin educación las personas no podrán tener un pensamiento responsable al momento de tomar una decisión.

Nuestro modelo insiste en la intramundanía y trascendencia, en la intemporalidad y la esperanza, en la dinámica auto realizadora, en la concepción realista de la vida y en la integración de los saberes científico-filosóficos (Fermoso Paciano, 1987)

Planteado de esta manera el concepto de hombre, no se puede separar definitivamente la educación de la filosofía, es el reconocimiento de la riqueza espiritual del ser humano que no deja de desvincularse de una realidad, de su propia realidad que se halla constituida por un cuerpo, no es sólo espíritu. Se ha desarrollado también dentro de un contexto histórico con una herencia social. A su vez, no podemos partir de un hombre estático sino en constante cambio, evolutivo.

Por otro lado, su misma naturaleza humana lo hace ser defectivo, que tiende a aniquilarse porque tiene la sensación de insuficiencia. Sin embargo, no se queda ahí, es un ser abierto que se comunica con los demás seres que lo rodean y esta

misma condición le es dada por ser libre y esta misma capacidad de libertad es la que posibilita su desarrollo, el iniciar un camino hacia la trascendencia.

Según ELÍAS, Emilia de Ballesteros (2005) habla “Hombre como sujeto de la educación y muestra un panorama amplio respecto a lo que se ha descuidado en la realidad de nuestro medio educativo ya que aborda el problema del hombre que se refiere a la búsqueda continua e incansable de la esencia peculiar del ser humano”. pag.206

Este aspecto es importante porque no se está atribuyendo los conflictos de la educación a la existencia de estructuras que no pueden ser modificadas, ni a una realidad sin futuro sino todo lo contrario, la posibilidad de renovar y mejorar la práctica educativa partiendo del desarrollo del propio docente que, al ser visto como sujeto poseedor de una historia, realidad específica y, por supuesto, su espiritualidad, lo hace cambiar el rumbo que hasta ahora ha significado temores, fracasos y muy limitadas posibilidades de acompañar al educando en su proceso formativo. El hombre es un ser que puede llegar a conocerse mediante la introducción en su propio misterio, encontrar comunicación con ese ser interno que el mismo hombre teme, que no sabe si encontrará a sí mismo o no.

El docente se ve comprometido a iniciar y continuar una reflexión constante con el fin de que no empiece a verse ajeno a la realidad educativa y, por consecuencia, que deje de luchar. Se plantea una realidad actual muy desafortunada al afirmar que sólo una pequeña parte de los maestros logra establecer un contacto directo con sus alumnos a través de una actitud interrogadora respecto a los anhelos, sueños, dificultades y circunstancias particulares que están viviendo y que no deben ser algo que queda en segundo término.

La teleología educativa permite partir de la necesidad de establecer el ideal de hombre concreto que lleva consigo una influencia en la determinación de los fines concretos. Entre ellos encontramos los valores filosóficos, culturales, sociales, políticos, prácticos y utilitarios, los individuales., constituyendo éstos la base para la formación humana en diferentes épocas históricas.

Según WILHELM, Dilthey (2002) plantea “Los sistemas pedagógicos puedan realizar su pretensión de regular la educación sobre principios y de un modo universalmente válido. Menciona a su vez que para lograrlo, la pedagogía tiene que recibir de la ética el conocimiento de su meta y de la psicología aquellos procesos que contribuirán al logro de esa meta”. (100)

Según el autor el sistema pedagógico es un conjunto de los saberes que están orientados hacia la educación extendida con características psicológicas, extendida como un fenómeno que pertenece intrínsecamente a la especie humana y que se desarrolla de manera social.

No obstante, ni la moral ni la ética pueden ser consideradas como universalmente válidas ya que el concepto que tiene el hombre de sí mismo y lo que quiere realizar en su vida se experimenta en el curso del desarrollo de su ser a través de las experiencias vivas que va teniendo. Es a partir de ella que el individuo va clarificando sus metas y, en palabras de Dilthey (1945): sólo partiendo de la meta de la vida se puede determinar la de la educación.

En el fundamento axiológico nos referimos a ideales que están representados por una fuerte carga afectiva o, al menos, como lo describe Feroso (1987), es atractiva. Opuesto a esta idea encontramos la indiferencia. Un educador no puede adoptar una postura de no participación en el proceso educativo, es una figura central en el aprendizaje de los alumnos y contribuye al mismo en la medida que su función es activa. Es importante mencionar la participación de dos elementos, que serán definidos para evitar confusiones. Estos conceptos son neutralidad y dogmatismo (Feroso, 1987)

Al respecto hay que mencionar que no se puede hacer ese corte o separación de la escala de valores del educador en el proceso. El maestro actúa sobre la base de su propio ser, sus sentimientos, afectos, etcétera, y, en la mayoría de las ocasiones, no puede hacer esa desvinculación entre su persona y lo que implica el estudio de la realidad en sí, es decir, esta realidad es objetivada o interpretada por el hombre y, esta interpretación, adopta un significado a partir de las experiencias y la propia historia del docente. Por otro lado, el neutralismo indica oposición al

dogmatismo, entendiendo éste como: Una manera cerrada de pensar, independientemente de la ideología en la que se milite. El dogmatismo frente a creencias discrepantes con las propias: es una visión autoritaria de la vida (Fermoso, 1987)

Según el autor manifiesta el aprendizaje es espontáneo dentro del proceso de la enseñanza a medida que se evoluciona dentro de la educación tiene por objeto formar el carácter en vista de la moralidad arte de construir de edificar y dar forma necesarias a las capacidades exclusivas del hombre.

Volviendo nuevamente al neutralismo pedagógico, éste ha sido considerado como algo ilusorio, como una utopía, es decir, se pretende llegar a ello pero no logra mantener contacto con la realidad. La misma postura neutral nos está indicando ya una tendencia, una posición o ideología.

De ahí deriva la enorme responsabilidad que tenemos los educadores y el compromiso que se adquiere al entrar en el medio educativo. El profesor es el reflejo de la cultura a la que pertenece, manifiesta una ideología, escala de valores y una serie de experiencias producto de su muy particular visión de la realidad. El docente no puede permanecer al margen del desarrollo de sus alumnos, mucho menos si partimos de un concepto de hombre espiritual que ha entrado en un proceso de perfeccionamiento humano que no será logrado sin ayuda o contribución de los demás.

1.3.1.3.1 Los fines e ideales de la educación.

Según Mayer (2000) “Encontrar una definición y valoración única de los fines y los ideales de la educación cambian conforme sea la posición filosófica o los intereses de las personas o grupos que hagan la valoración”. (pág. 72)

Ejemplo el pensamiento religioso y las distintas iglesias privilegian sus propias concepciones y paradigmas; los intérpretes de los intereses empresariales hacen su propia jerarquía de fines e ideales; los grupos gobernantes y partidos políticos acentuarán la importancia de aspectos convenientes para ellos, etc. La diversidad

es también el signo de la forma en que los pedagogos y educadores interpretan la experiencia educativa.

Al sintetizar lo más positivo que a través de la historia se ha constituido como fines de la educación, y al resumir lo que en la actualidad debe considerarse como las grandes metas de la educación. De las condicionantes económicas y políticas, y de las tradiciones culturales que determinan la forma concreta en que está organizada cada sociedad nacional.

Según el autor Mayer (2000) menciona las siguientes estimaciones sobre la educación. pág. 75-82

La educación debe hacer conscientes en el individuo los recursos de la mente; debe rescatarlo del soñar despierto y facilitarle la racionalización de las ideas; debe ayudarlo a formarse una actitud objetiva que se plantea teorías e hipótesis y que trata de verificarlas. Todo ello se logra mediante la reflexión considerada como actividad útil, no como ejercicio especulativo.

La educación debe propiciar no sólo el conocimiento sino el aprecio de la cultura, el goce de las artes y la formación de actitudes que vuelven al arte un modo de vida, así como un condicionante de los valores y objetivos del hombre.

La educación debe estimular el desarrollo de la creatividad. Deben rehuirse y superarse la mera imitación del pasado, la disciplina por la disciplina misma, la subestimación de la individualidad del alumno, la debilidad y el tedio en el proceso educativo. Se deben impulsar el discernimiento, la concentración, la dedicación; se debe estimular al estudiante, a su individualidad y su originalidad, a sus talentos ocultos. El maestro debe llevar al alumno de la pasividad y la imitación a la actividad y la creación.

La educación debe permitir comprender y aplicar la ciencia, hacer conocer sus posibilidades y limitaciones, pues la ciencia ha sido decisiva para el progreso de la civilización, pero también ha colocado a la humanidad en riesgo de su aniquilamiento. Debe distinguirse el método científico de la tecnología, el primero

implica amplitud de criterio, tolerancia, búsqueda sistemática, tanto en las ciencias naturales como en las sociales; la tecnología es sólo aplicación de la ciencia.

La educación debe poner en contacto con las grandes ideas. Debe hacer ver más allá de lo inmediato, dar una perspectiva de las épocas y las civilizaciones. La educación puede enseñar los medios de cambiar y mejorar la vida, hacer aprender con el pensamiento crítico y con la acción.

La educación debe formar los valores morales y espirituales. Para que esto resulte bien, se requiere sobreponerse a la estrechez de criterio, a los prejuicios y tabúes, al conformismo; requiere identificarse con lo mejor de la cultura, sin barreras de raza, religión, nacionalidad, y considerar a todos los hombres como iguales.

La educación debe proporcionar al individuo las técnicas básicas, pero no sólo la lectura, escritura y aritmética, sino abarcando el arte de la comunicación y la sensibilidad estética; la capacidad de análisis crítico, de distinguir la verdad y de tomar decisiones racionales.

La educación debe orientarse a la eficiencia profesional, la cual no equivale al éxito económico; tiene que ver con la selección de la profesión adecuada a cada uno para desenvolver su vida, todas las profesiones y ocupaciones útiles a la sociedad son respetables, pero el error al escoger la profesión puede llevar a la frustración y a la neurosis.

La educación efectiva ayudará a mejorar la vida de la familia; contribuirá a evitar los destructivos conflictos y a mejorar el ambiente material y espiritual en el hogar; fomentará el respeto, la consideración, la comprensión y la cooperación con los demás.

La educación ayudará al civismo auténtico, a la ciudadanía efectiva, a la formación de la conciencia social y de actitudes de tolerancia, justicia social y comportamiento democrático en el hogar, en el trabajo, en las relaciones políticas.

La educación dará su aporte a la salud física y mental, la que no depende sólo de los atributos congénitos. Son importantísimos los hábitos de vida correctos, el

desarrollo equilibrado de las posibilidades físicas y mentales. La educación debiera ser una meditación sobre la vida más que sobre la muerte.

La educación debe cambiar y desarrollar la personalidad. El saber hace al hombre entusiasta, dinámico, atrayente, ávido de la verdad.

La educación debe dar al hombre intereses permanentes, especialmente por el saber. El deseo de saber no se recluye en el aula ni se agota en lo obligatorio. El tiempo libre no se debe consagrar sólo al ocio y la recreación, debiera utilizarse para la lectura y las actividades culturales que elevan la inteligencia y la sensibilidad.

La educación debe tener como un objetivo el logro de la paz entre los pueblos. Son negativos los hechos educacionales que fomentan el patriotismo fanático, la desconfianza entre naciones y el uso de la fuerza.

La educación debe tender al perpetuo renacimiento del hombre, este es la medida del universo y el saber es un proceso que nunca terminará; el espíritu creativo no debe ser característico de pocos sino difundirse.

La educación enseña que el hombre no ha terminado su tarea, ésta acaba de empezar. La educación no es formación de la desesperanza y el cinismo, es acceso eterno hacia la esperanza y el futuro.

1.4. MODELOS PEDAGÓGICOS

El Modelo Pedagógico interpreta y aplica diversos enfoques teóricos y metodológicos del aprendizaje, esencialmente de proyección cognitivista y constructivista, donde los estudiantes realizan actividades para el desarrollo de un pensamiento divergente, coherente, con alto nivel de comprensión y con capacidades para enfrentar los diversos problemas de la vida, el aporte de ideas propias y soluciones originales.

El Modelo Pedagógico General se sustenta en la integración de diversas teorías, con énfasis en el enfoque socio crítico y el paradigma de la complejidad del pensamiento; así como, la articulación de los enfoques tecnológico-estructural y

hermenéutico-interpretativo. Se concibe al proceso educativo en vínculo constante con la vida, para que los estudiantes participen desde el aprendizaje en su transformación: con la solución de problemas, la investigación, la innovación y producción.

Las actividades académicas se articulan dentro de un diseño curricular que estructura coherentemente las experiencias de aprendizaje a desarrollar en función de competencias profesionales.

1.4.1. Modelo Pedagógico Por Competencias

DÍAZ BARRIGA, Arceo y Rigo(2000) aportan sobre los “modelo pedagógico por competencias el cómo vincular el sector productivo con la escuela, especialmente con los niveles profesional y la preparación para el empleo”, pág. 78

Según con lo que manifiesta los autores que establecen la idea de reforzar, ampliar y adecuar los sistemas de acuerdo al sistemas educativos bajos a una metodología por competencia creando así personas capaces de desenvolverse en cualquier ámbito y a la vez que facilita la trasmisión de os conocimiento y la generación de las habilidades y destrezas de cada uno de los niños/as.

1.4.2. Modelo Pedagógico Tradicional

FREIRE, Paulo (2012) manifiesta que “ Este método hace énfasis en la formación del carácter de los estudiantes”.

Este modelo basado preferentemente en la imposición de la autoridad personal del maestro al alumno, consecuente con su finalidad, usa una metodología de trasmisión por la trasmisión del saber acumulado por los autores seleccionados, para resistir tremendo impacto el alumno debe adquirir disciplina y tener las cualidades indispensables para ser el receptáculo de lo que la escuela proporciona. La evaluación al final de la unidad o de periodos establecidos que

son los indicadores únicos para la promoción. Educación reproductora, el éxito o fracaso es del alumno y no del maestro, ni del proceso, peor del sistema.

1.4.3. Modelo Romántico. (experiencial o naturalista)

ARIAS, Laura (2011) menciona que “Se aprende de forma natural a partir de sus propias libertades y experiencias”

Este modelo pedagógico sostiene que el contenido más importante del desarrollo del niño es lo que procede de su interior y, por consiguiente, el centro, el eje de la educación es el interior del niño, El ambiente pedagógico debe ser muy flexible para que el niño despliegue su interioridad, sus cualidades y sus habilidades naturales en maduración y se proteja de lo inhibitorio y nada auténtico que proviene del exterior cuando se le inculcan o transmiten conocimientos que pueden violar su espontaneidad. el desarrollo natural del niño se convierte en la meta y a la vez en el método de la educación.

1.4.4. Modelo Conductista

Según FREIRE, Paulo (2012) propone que “Con este se busca adquirir conocimientos, códigos impersonales, destrezas y competencias bajo la forma de conductas observables”

Este modelo pedagógico sostiene el aprender haciendo, la repetición y la frecuencia de la práctica, el reforzamiento, la generalización y la transferencia, la asociación y la interrelación, la enseñanza individualizada, el énfasis en la planificación de la enseñanza para prever la estructura del contenido y la secuencia de los medios para el aprendizaje. Otro aspecto, la responsabilidad del control del ambiente del aprendizaje.

1.4.5. Modelo Pedagógico Social-Cognitivo.

MENDOZA, Alex (2005) expone que “Este modelo propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del alumno”

Este modelo propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del alumno. Tal desarrollo está influido por la sociedad, por la colectividad donde el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar a los alumnos no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones

1.4.6. Modelo Pedagógico Conceptual

ZUBIRÍA SAMPER ,Miguel (S/A) propone que “ es caracterizar el perfil del estudiante que se quiere formar en tres dimensiones: intelectual, afectiva y expresiva”, pág.454.

El propósito de la pedagogía conceptual es caracterizar el perfil del estudiante que se quiere formar en sus tres dimensiones: intelectual, afectiva y expresiva, lo cual nos permite apreciar como el desarrollo de los estudiantes únicamente lo logra a través de los mediadores, (docentes, padres, amigos, hermanos mayores) la comprensión del mundo que lo rodea. La pedagogía conceptual privilegia la apropiación de conocimientos en los procesos educativos, para asignar una interpretación de la realidad, acorde con el momento histórico de tal manera que el producto de esa interpretación sea el conocimiento tal como lo establece la cultura

Para **CARBAJAL**, Francis, (2006) en su obra manifiesta que: “Los Recursos Didácticos pueden ser muy útiles para facilitar el logro de los objetivos que se tengan para cada una de las mismas. Para el desarrollo de las clases, los contenidos que se revisan con los estudiantes y también para motivarlos y familiarizarlos en torno a éste” Pág. 13

Según lo que manifiesta el autor se puede considerar que los recursos didácticos son el conjunto de elementos que facilitan el aprendizaje estos contribuyen a los estudiantes logren el dominio de los contenidos determinados con el fin de

destacar la destrezas y habilidades de cada uno de los estudiantes y así lograr que el aprendizaje llegue a ser significativo.

El **Sistema de Aprendizaje Autónomo de Formación** ,(2006), menciona que “Los Recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, que cualifican su dinámica desde las dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria, que expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas”, Pág. 3.

Bajo el concepto manifestado del autor se considera que los recursos didácticos tienen otra finalidad; más que ilustrar tiene por objeto llevar al alumno a trabajar, investigar, descubrir y a construir. Adquiere así un aspecto funcional dinámico, propiciando la oportunidad de enriquecer la experiencia del estudiante, aproximándolo a la realidad y ofreciéndole ocasión para actuar y de esta manera poder mejorar la calidad de educación de todo la comunidad educativa

1.5. CIENCIAS NATURALES

SANTELICES, Lucia (1989) señala que “En los últimos 20 años la enseñanza de las ciencias naturales ha ido experimentando cambios. De un enfoque centrado en el desarrollo de contenidos y, por lo tanto, en un aprendizaje de productos, se evoluciono hacia el desarrollo de los procesos científicos”. Pág. 1

Según con lo que manifiesta se puede decir que es una de las ciencias que más cambios sufre con el pasar del tiempo ya es la encargada del estudio de la naturaleza y a la vez también las diversas materias y en las formas de movimiento de las mismas ya que es una de las formas de comunicación con las naturaleza.

Según la página **TAREASYA** indica que “La ciencia ayuda a conocer mejor el mundo que nos rodea; también las ciencias hacen preguntar e investigar sobre todo aquello que sorprende y da curiosidad. Para hacer ciencia y aprender sobre

estas interrogantes, hay que ser un buen observador, esto significa estar atento de lo que sucede” <http://www.tareasya.com.mx/index.php/tareas-ya/primaria/tercer-grado/ciencias-naturales/922-%C2%BFQu%C3%A9-son-las-ciencias-naturales?.html>

Según lo antes mencionado se puede evidenciar que las Ciencias Naturales nos ayuda al reconocimiento del mundo exterior en el que el niño/a habita gracias a ello podrá formular hipótesis sobre el entorno en el que vive reconocerá los diferentes lugares al que asista, lo más importante también que podrá conocer diferentes temas que ayudaran a la interpretación de la vida cotidiana.

1.5.1. Principales temas que estudian las ciencias naturales

Según MAZZUGLIA, Adrián (S/A) propone “Los temas más relevantes de estudio en el área de Ciencias Naturales”, pág.126.

La naturaleza y los seres vivos que viven en ella: la manera en que se relacionan, la forma en que dependen unos de otros, cómo están formados, por qué los necesita el hombre y cómo debe cuidarlos.

El cuerpo: cómo funciona, cómo respira, por qué sonreímos, por qué sentimos sueño y hambre, por qué a veces nos sentimos mal, cómo logramos aprender tantas cosas.

La materia y la energía: de qué están hechas las cosas, cómo se forma el agua, para qué sirve la luz del Sol, de qué están hechas las pinturas o los lápices, por qué podemos hacer burbujas de jabón. Para aprender cómo es el mundo alrededor nuestro, las ciencias naturales necesitan apoyarse en materias como la biología, las matemáticas, la geografía, la historia, la química, la física y hasta el español.

1.5.2. Ramas que estudia las ciencias naturales

Según GOMEZ & POZO (2006) manifiestan que “La evolución y concepción de las Ciencias Naturales”, pág.169.

Según lo expuesto por los autores las ciencias de la naturaleza o también conocidas como ciencias naturales son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza.

Esta ciencia lleva consigo 4 ramas que se relacionan que son:

1.5.2.1. **Biología**

Según BUNGE, Mario (2008) define a la biología como “ El conjunto de Conocimientos obtenido con la observación”, pág.215

La palabra biología procede de la mezcla de dos palabras griegas bios=vida, y logos=razonamiento, estudio, ciencia. La Biología tiene como objeto de estudio a los seres vivos y, más específicamente, su origen, su evolución y sus propiedades: génesis, nutrición, morfogénesis, reproducción, patogenia, etc. La Biología tiene muchas ramas.

1.5.2.2. **Física**

Según BATTANER, Eduardo (2011) define que “Un buen divulgador científico debe reunir en mi opinión, al menos dos condiciones: ser buen conocedor de la materia y tener capacidad de explicar lo más complejo”, pág. 327.

La Física estudia la materia (los cuerpos) y lo que ocurre sobre ellos cuando al actuar sobre ellos no cambian, siguen siendo los mismos. Si desplazo un poco de papel este seguirá siendo papel, esto será un fenómeno físico producido por una fuerza.

La física en su búsqueda de describir la verdad última de la naturaleza, tiene varias ramas las cuales podría agruparse en cinco teorías principales: la mecánica clásica describe el movimiento macroscópico, el electromagnetismo describe los fenómenos electromagnéticos como la luz, la relatividad formulada por Einstein describe el espacio-tiempo y la interacción gravitatoria, la termodinámica describe los fenómenos moleculares y de intercambio de calor, y finalmente la mecánica cuántica describe el comportamiento del mundo atómico.

1.5.2.3. Química

Según TURMERO, Pablo (2000) señala que “La Química estudia la materia y lo que ocurre con ella cuando al actuar sobre ella cambia y se convierte en algo diferente”

Si quemo (combustión) un poco de papel, este dejará de ser papel y se transformará en carbón y bióxido de carbono y esto será un fenómeno químico.

Existe la Química inorgánica, que estudia la materia inorgánica; la Química orgánica, que trata con la materia orgánica; la Bioquímica, el estudio de sustancias en organismos biológicos; la Físico-Química, comprende los aspectos energéticos de sistemas químicos a escalas macroscópicas, moleculares y atómicas; la Química analítica, que analiza muestras de materia tratando de entender su composición y estructura.

1.5.2.4. La geología

Según Jenofanes, (S/A) menciona que “ Es la ciencia que estudia la forma interior del globo terrestre”

Analiza el interior del globo terrestre (estructuras, cambios, materia que lo compone, su mecanismo de formación, los cambios o alteraciones que ésta ha experimentado desde su origen, y la textura y estructura que tiene en el actual estado, etc.). La hidrología, la meteorología y la oceanografía son Ciencias que pueden incluirse dentro de la geología.

1.5.2.5. La astronomía

GALILEI, Galileo propone “ Un nuevo método experimental”

Es la ciencia de los cuerpos celestes, sus movimientos, los fenómenos ligados a ellos, su registro y la investigación de su origen a partir de la información que llega de ellos a través de la radiación electromagnética o de cualquier otro medio..

Los astrónomos estudian los Planetas, las Estrellas, los Satélites y todos aquellos cuerpos y fenómenos que se encuentren más allá de la frontera terrestre.

1.6. Las TICS en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje

Romero Santiago indica que “Las tic favorecen el aprendizaje, el interés por la materia, la creatividad, la imaginación y los métodos de comunicación” pág. 15 2005

Las TIC han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga que cuenta esta realidad.

Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésa la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

Integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza

Ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

No es fácil practicar una enseñanza de las TIC que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de desarrollar sistemas de enseñanza que relacionen los distintos aspectos de la Informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico.

Llegar a hacer bien este cometido es muy difícil. Requiere un gran esfuerzo de cada profesor implicado y un trabajo importante de planificación y coordinación del equipo de profesores. Aunque es un trabajo muy motivador, surgen tareas por doquier, tales como la preparación de materiales adecuados para el alumno, porque no suele haber textos ni productos educativos adecuados para este tipo de enseñanzas. Tenemos la oportunidad de cubrir esa necesidad. Se trata de crear una enseñanza de forma que teoría, abstracción, diseño y experimentación estén integrados.

Las discusiones que se han venido manteniendo por los distintos grupos de trabajo interesados en el tema se enfocaron en dos posiciones. Una consiste en incluir asignaturas de Informática en los planes de estudio y la segunda en modificar las materias convencionales teniendo en cuenta la presencia de las TIC. Actualmente se piensa que ambas posturas han de ser tomadas en consideración y no se contraponen.

De cualquier forma, es fundamental para introducir la informática en la escuela, la sensibilización e iniciación de los profesores a la informática, sobre todo cuando se quiere introducir por área.

Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso educativo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación deben proponerse como objetivos:

Contribuir a la actualización del Sistema Educativo que una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías demanda.

Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.

Adquirir una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, etc.

Capacitar a los profesores para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, considero que hay que buscar las oportunidades de ayuda o de mejora en la Educación explorando las posibilidades educativas de las TIC sobre el terreno; es decir, en todos los entornos y circunstancias que la realidad presenta.

1.6.1. ¿Qué es un recurso didáctico?

Según ROMERO, Santiago (2005) indica que “Las TICS favorecen el aprendizaje, el interés por la materia, la creatividad, la imaginación y los métodos de comunicación” pág. 15

Según lo mencionado por el autor se entiende que las TICS han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga en cuenta la realidad del aprendizaje que son útiles al momento de utilizar diferentes métodos de enseñanza y que la persona entienda con mucha facilidad.

Las posibilidades educativas de las TICS han de ser consideradas en dos aspectos:

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. La misma que presenta dos facetas:

Integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza

Ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida.

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero se deben usar las TIC para aprender y para enseñar, es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

Según lo antes mencionado la técnicas de enseñanza de la TIC es muy importante ya que se convierte en un instrumento indispensable dentro de la institución, ya que este recurso permite nuevas posibilidades para la docencia abriendo canales de comunicación logrando intercambiar pensamientos, ideas favoreciéndoles en la toma de decisiones.

No es fácil practicar una enseñanza de las TIC que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de desarrollar sistemas de enseñanza que relacionen los distintos aspectos de la Informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico.

Llegar a hacer bien este cometido es muy difícil. Requiere un gran esfuerzo de cada profesor implicado y un trabajo importante de planificación y coordinación del equipo de profesores. Aunque es un trabajo muy motivador, surgen tareas por doquier, tales como la preparación de materiales adecuados para el alumno, porque no suele haber textos ni productos educativos adecuados para este tipo de enseñanzas. Tenemos la oportunidad de cubrir esa necesidad. Se trata de crear una enseñanza de forma que teoría, abstracción, diseño y experimentación estén integrados.

Según ROMERO, Santiago (2005) expone “Las discusiones que se han venido manteniendo por los distintos grupos de trabajo interesados en el tema se enfocaron en dos posiciones” (pág. 25)

Una consiste en incluir asignaturas de Informática en los planes de estudio y la segunda en modificar las materias convencionales teniendo en cuenta la presencia de las TIC. Actualmente se piensa que ambas posturas han de ser tomadas en consideración.

De cualquier forma, es fundamental para introducir la informática en la escuela, la sensibilización e iniciación de los profesores a la informática, sobre todo cuando se quiere introducir por área.

Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso educativo de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación deben proponerse como objetivos:

Contribuir a la actualización del Sistema Educativo que una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías demanda.

Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.

Adquirir una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, etc.

Capacitar a los profesores para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, considero que hay que buscar las oportunidades de ayuda o de mejora en la Educación explorando las posibilidades educativas de las TIC sobre el terreno; es decir, en todos los entornos y circunstancias que la realidad presenta.

1.6.2. Características de los recursos didácticos

Según autores como: URBINA, S. (s/a), Marqués, P. (2000), Cárdenas, J.G. (2003), Díaz, A. y coautores (2004), Fonseca, G.M. (2006), Spiegel, A (2006), Reyes, F. (2007), Contreras, J. L. (2008), Vidal, M y C. R. del Pozo, (2008), manifiestan “Los medios didácticos, recursos educativos, recursos didácticos y materiales, como elementos de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, como algo externo a dicho proceso o como componente de este, del diálogo anónimo y virtual con las denominaciones y acepciones para la utilización, en el ámbito psicopedagógico del término recursos didácticos, es posible regularizar su identificación con: medios de enseñanza o de aprendizaje, según la lógica de la Ciencia y del contenido. Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones.

El autor manifiesta que se expresa la facilitación del proceso de enseñanza – aprendizaje, es necesario reconocer que los autores asocian el término a una amplia gama de facetas de la transmisión y apropiación del contenido en función del cumplimiento de los objetivos del proceso de los mismos, es coincidente el hecho de destacar su importancia como apoyos o facilitadores de instrumentos o herramientas para elevar la motivación por aprender; siempre en correspondencia con los presupuestos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos de los autores, además de los resultados de sus prácticas educativas, los recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del aprendizaje, que cualifican su dinámica desde las dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria, que expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas.

1.6.3. Clasificación de los recursos didácticos

Según PEPE, Márquez menciona:

Guiar los aprendizajes de los estudiantes,

Instruir. - Ejercitar habilidades, entrenar.

Motivar, despertar y mantener el interés.

Evaluar los conocimientos y las habilidades que se tienen, como lo hacen las preguntas de los libros de texto o los programas informáticos.

Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación.

Proporcionar entornos para la expresión y creación.

1.6.4. La utilización de recursos didácticos en la atención a los escolares con necesidades educativas especiales.

Según MARQUEZ, P. (2000) explica “La adaptación a las posibilidades del escolar con necesidades educativas especiales: adecuación al ritmo de aprendizaje, el estado de salud general, a la calidad de la zona del desarrollo próximo (ZDP), la que determina las funciones que no han madurado todavía, pero que se encuentran en proceso de maduración, las funciones, que madurarán mañana” (<http://www.revistaedusoc.rimed.cu/index.php/92-art%C3%ADculos/recursos-did%C3%A1cticos-para-la-ense%C3%B1anza-aprendizaje-de-los-escolares-con-nee>)

Según VIGOTSKY, (2002) se refiere “Que es el espacio en el que tiene lugar el aprendizaje, bajo la dirección del docente y en estrecha vinculación con otros escolares, y con el sistema de influencias educativas del entorno; aprendizaje que se realiza en un contexto sociocultural determinado o zona de movimiento libre (ZML)” (<https://educacionmilenio.wordpress.com/2010/06/15/la-importancia-de-los-materiales-didacticos/>)

Según lo antes mencionado se entiende que el entorno más cercano al niño, pero que depende de características individuales y del período sensitivo del desarrollo en que se encuentre, por lo que el objetivo del aprendizaje debe ser seleccionado y ubicado en la zona de acción promovida (ZAP), o sea, focalizado dentro de la zona de movimiento libre, que permite predecir lo que podrá ser aprendido mañana.

Además, los recursos didácticos facilitan la valoración del rendimiento relativo (comparándolo consigo mismo, en relación con la zona de desarrollo actual y la de desarrollo potencial, el avance individual), más que del rendimiento absoluto (en relación con los objetivos generales del plan de estudios del grado o nivel). La adaptación a las posibilidades del escolar, establece la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje tomando en consideración la afectividad del escolar y la evolución personal.

Adecuación de la dinámica del proceso de enseñanza - aprendizaje: adaptar la interrelación de los componentes del proceso, a las características individuales de los escolares, de manera tal, que permita la corrección y la compensación de las dificultades; el recurso didáctico debe ofrecer la posibilidad de una respuesta en concordancia con la estructura cognitiva de los alumnos y de la necesidad educativa especial, teniendo en cuenta la unidad de las leyes del desarrollo infantil, de ahí la imprescindible transformación en la selección, orientación, flexibilidad, variedad, control y evaluación en el ámbito de una actividad compartida, en la interacción. Focalización de la práctica pedagógica hacia la potenciación de la relación entre los componentes del proceso de enseñanza - aprendizaje en función de la atención a la diversidad, de satisfacer las necesidades educativas, de atender a los escolares con necesidades educativas especiales, de individualizar la respuesta pedagógica, desde la operacionalización de las ayudas pedagógicas

Reducir el factor limitador de las posibilidades: Se trata de poner al alumno en posición de éxito, en condiciones favorables para desarrollar el aprendizaje, de focalizar los factores potencialmente generadores de limitaciones en el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje y estructurar la estimulación psicopedagógica desde posiciones preventivas, así como el logro del enriquecimiento de la experiencia de los escolares.

1.7.CD INTERACTIVO

Según MARQUÈS, Pere (2003), manifiesta que “Son documentos multimedia, en los que la interacción se reduce a la consulta de los hipertextos y a un sistema de navegación que facilita el acceso a los contenidos”

(<http://www.editorialterracota.com.mx/pdf/CD%20Interativos.pdf>)

El autor manifiesta que el Cd Interactivo se usa para mostrar lo que deseamos, como un catálogo de productos, la presentación de una actividad se podría decir un video a un cierto tamaño y tiempo entre otros, puede ser el contenido muy sencillo y llamativo, o complejo y con gran cantidad de información.

Según **MANTAREYS** señala que “Los CD interactivos son una de las herramientas publicitarias más innovadoras e impactantes que actualmente se destaca en el mercado multimedia. Usted podrá exponer a su empresa de una manera original y de alta calidad, permitiéndole a sus clientes que naveguen a través de un ambiente interactivo que contiene textos, audio, vídeo, animación, efectos visuales, gráficos y fotos. De esta manera brindará una imagen moderna y de prestigio a su empresa. <http://mantareys.com/productos/cds-interactivos-discos-multimedia/>

El cd que corresponden a la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes de 5to año de Educación Básica, sigue un modelo de aprendizaje activo. Así, como el recorrido guiado, el estudiante o usuario aprenden de forma secuenciada y progresiva, y consolida sus conocimientos en función de niveles de dificultad. Además, tiene la posibilidad de contrastar y corregir los conceptos

Un Cd Interactivo, es aquel CD que presenta un contenido multimedia, como sonido, texto, imágenes, movimiento, video entre otros, destinado a ser visto especialmente en las PC, y en casos especiales en las computadoras Mac.

Las características principales son que posee un autorun, que hace que una vez insertado en la lectora de cd, se empiece a reproducir automáticamente, generalmente a pantalla completa.

(<http://www.editorialterracota.com.mx/pdf/CD%20Interativos.pdf>)

El contenido generalmente está realizado con los softwares especiales, uno de ellos el Macromedia flash, con mayores alcances, y el otro que se está desarrollando es el software de Flash, que es la tendencia en la elaboración de

sitios web , y se usa para aplicaciones interactivas, ambos tienen capacidad de realizar lo que llamamos un proyector que hace que tras el diseño, se pueda ver correctamente en las computadoras, sin necesidad de instalar ningún software, esto claro si el diseño está correcto.

Un Cd Interactivo se usa para mostrar lo que deseemos, como un catálogo de productos, la presentación de una empresa, un video a un cierto tamaño y tiempo entre otros, puede ser el contenido muy sencillo y llamativo, o complejo y con gran cantidad de información.

La revolución de las nuevas tecnologías de la comunicación ha llegado a su gran auge al incorporar las computadoras a los medios electrónicos; los sistemas de comunicación por satélite, el teléfono, el celular o fax nos siguen sorprendiendo. El software multimedia ha acaparado casi la totalidad de las aplicaciones virtuales y todas aquellas que se relacionen con los ordenadores; hoy es casi extraño acceder a un sitio web y no encontrar en algunos de sus rincones, o incluso en su index principal, algún contenido multimedia.

(<http://www.editorialterracota.com.mx/pdf/CD%20Interactivos.pdf>)

La comunicación desarrollada a través de un software multimedia consiste en el envío de mensajes con el objetivo de afectar a otros mediante los recursos dinámicos; anteriormente el contenido estático era predominante, la falta de interactividad como de interés acaparaba la totalidad de los sitios.

A través de la invención del software multimedia se integran los textos escritos, los gráficos y las imágenes (en movimiento) combinándolas con el sonido; estos fueron los primeros pasos del concepto “gráfica multimedia”; con el correr de los años, con la mayoría de los programas para pc y los elementos tecnológicos, se logró una optimización.

El software multimedia ha incorporado la digitalización y la interactividad; la integración hace concurrir a diversas tecnologías: expresión, comunicación, sistematización, información y documentación. La digitalización que emplean estos software convierte a los datos que se integran en impulsos electrónicos, con

un código simple de impulso/no impulso, que corresponden al uso de un código de dos números digitales: 0 y 1.

La interactividad hace que los programas no sean chatos, es decir, lineales, como solíamos estar acostumbrados a manejarlos; las computadoras y los software multimedia permiten a los usuarios recorrer las aplicaciones como lo deseen, las repitan cuantas veces sea necesario, hagan comentarios, etc. Para aquellos que todavía no entienden el concepto de gráfica multimedia decimos que surge como resultado de procedimientos técnicos en donde los sentidos humanos tratan de ser representados en una unidad coherente de dos o más medios de información diferentes.

El dispositivo más común que se utiliza es el televisor, las señales de audio y video se sincronizan perfectamente en el aparato para que los ojos y los oídos de los espectadores capten el contenido sin problemas.

1.7.1. Interactividad.

De acuerdo CANTAVELLA, Juan (2004) “Algo interactivo no necesariamente tiene que ver con un computador, podría ser un dialogo con otro humano, o un animal por ende, el concepto de interactivo se considera incompleto.” Pág. 99.

Según lo manifestado por el autor la interactividad es un proceso de dar y recibir, de aprender y enseñar, por ello no se limita a la tecnología sino a toda comunicación que se pueda tener con algún ser vivo, concordando así con lo citado anteriormente.

En primer lugar se diferencia la interactividad persona a persona, que persona a computador, lo que es muy aceptado. Como una expresión extensiva que en una serie de intercambios comunicacionales implica que el último mensaje se relaciona con mensajes anteriores a su vez relativos a otros previos: este concepto es una comunicación sean relevantes a la interactividad, además de que no es un concepto general, sino más aplicable al proceso de comunicación humana. Siendo también la capacidad del receptor para controlar un mensaje no-lineal hasta el

grado establecido por el emisor, dentro de los límites del medio de comunicación asincrónico.

En tanto, el concepto de interacción es un concepto ampliamente utilizado en diversos ámbitos, como ser en la comunicación, en la informática, la física, el diseño multimedia y el diseño industrial.

La comunicación humana es el ejemplo más básico y más simple de interactividad, pero por otro lado, la palabra interactivo se encuentra muy vinculada a aquella relación que se establece entre el ser humano y una máquina y que le permitirá al primero, siguiendo una serie de condiciones y acuerdos, lograr determinados fines a partir de esta manipulación que ejerce, porque básicamente las tecnologías interactivas reflejarán las consecuencias de nuestras acciones y de nuestras decisiones. En la actualidad, resulta más que común y frecuente esta relación sujeto máquina, siendo que lo interactivo se puede manifestar desde jugar a un juego por computadora, Se denomina interactividad a la reciprocidad entre una acción y una reacción. Una máquina que permite al usuario hacerle una pregunta o pedir un servicio y que conteste es una “máquina interactiva.

La interacción es una de las características educativas básicas más potenciada con los sistemas multimedia y permite al usuario buscar información, tomar decisiones y responder a las distintas propuestas que ofrece el sistema. Aunque la interactividad no debe asumirse como mejor aprendizaje. Con los programas interactivos el estudiante mira lo que le interesa, profundizando en los detalles.

1.7.2. Entornos audiovisuales.

De acuerdo con, CAMPS, Anna “El concepto audiovisual significa la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje. La percepción es simultánea.” Pág. 91

De acuerdo con lo antes expuesto audiovisuales son muy importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a que conjuga nuestros sentidos en especial el ver y oír, de ahí su nombre, sin embargo se puede interactuar con ellos y desarrollar también las inteligencias múltiples.

Se crean así nuevas realidades sensoriales mediante mecanismos como la armonía (a cada sonido le corresponde una imagen), complementariedad (lo que nos aporta lo visual lo aporta lo auditivo), refuerzo (se refuerzan los significados entre sí) y contraste (el significado nace del contraste entre ambos).

BORJA, Sydney define como “Un conjunto Integrado para una obra cinematográfica que se expresa por medio de procedimientos”, pág.21.

Lo audiovisual puede existir de tres maneras diferentes, audiovisual natural, audiovisual parcialmente tecnificado y audiovisual artificial. En un audiovisual se percibe la realidad con los cinco sentidos acotando la vista y el oído por ser los protagonistas en la comunicación e interpretación de la realidad. Tanto la vista como el oído perciben en un tiempo y un espacio.

Las grabaciones visuales (con o sin banda sonora) sin distinción de soporte físico ni de procedimiento de grabación, por ejemplo, películas, cintas de vistas fijas, microfilmes, diapositivas, cintas magnéticas, cinescopios, video gramas (videocintas, videodiscos), discos de lectura óptica a láser

a) destinadas a la recepción pública mediante la televisión o la proyección en pantalla, o por cualquier otro medio

b) destinadas a la difusión al público; Las grabaciones sonoras, sin distinción de soporte físico ni de procedimiento de grabación, por ejemplo cintas magnéticas, discos, bandas sonoras o grabaciones audiovisuales, discos de lectura óptica a láser

Su objetivo ha sido evitar la necesidad de la presencia física de los asistentes d una reunión: sin embargo, su impacto en el mercado no ha sido tan importante como se esperaba, debido fundamentalmente, a que la sensación de realismo no era tan elevada como se deseaba, para mejorar esta sensación de realismo, las investigaciones se encaminan en conseguir que los participantes tengan la sensación de estar físicamente en la reunión.

Sánchez C., Néstor Luis, (S/A) explican sobre los medios audiovisuales como “aquellos equipos y materiales que registran, reproducen y difunden mensajes visuales y sonoros”. pág. 175.

Los medios audiovisuales tienen diferentes funciones que cumplir ya que permiten que el aprendizaje sea más rápido pero por otra parte el incremento de este avance está también trayendo sus consecuencias en cuanto a la actitud y comportamiento de los estudiantes y niños en general.

Muchas de las veces en lugar de querer aprender lo que es de utilidad para ellos aprenden las cosas que no son buenas para ellos. Y muchos de los estudiantes en lugar de que estos avances sean de influencia positiva son de influencia negativa ya que muchos no logran terminar o continuar con la escuela.

Según LAZARFELD, Paul explica sobre los medios de comunicación “ Tienen mayor control dentro de los pueblos”

Los medios de comunicación de masas están cobrando cada vez mayor fuerza ya que manipulan a las personas de una manera tan sorprendente que el usuario ya no es capaz de decir por sí mismo ante esta situación.

Creo que todos los inventos y descubrimientos como lo son el cine, la televisión y los medios de comunicación masivos se han hecho con la finalidad de mejorar y avanzar nuestros conocimientos y para un mejor crecimiento como personas, aunque es muy difícil con todo esto porque se creó con la finalidad de enseñar y transmitir los conocimientos que ya se tenían antes y los nuevos.

1.7.3. Importancia de la multimedia educativa.

Según BELLOCH, Consuelo, (S/A) manifiesta “Multimedia es el uso de un ordenador para presentar y combinar textos, gráficos, audio y video”, pág.1.

La vida del hombre ha evolucionado en diferentes aspectos tanto como físico como psicológico, y con el todo lo que lo rodea, la multimedia educativa no es la excepción, esta ha sido sustituida, modificada e innovada. Con el fin de proporcionarle al hombre una mejor experiencia en el campo educativo brindando

una nueva opción de entretenimiento e interactividad con el estudio, haciéndolo que el alumno se interese más en su estudio.

La multimedia educativa se ha encargado de buscar una metodología para el estudio, haciéndolo más interactivo y llamativo, con el fin de llamar la atención total de las personas, convirtiéndolo en una forma fácil de aprender, entreteniéndose e interactuando con el sistema de una manera divertida y emocionante. Esta combina en un solo objeto diferentes medios de informáticos como: textos, sonidos, imágenes, videos, animaciones, etc. para el beneficio de las personas que se involucran con este. Esta gran combinación se ha funcionado con la educación para así traerles beneficios a las personas que estén relacionados con este campo de la multimedia. La educación educativa se ha convertido en algo muy dinámico, se ha pasado de un maestro presencial en un tablero, ha presentaciones de clases en videocinta, video conferencias, clases por internet, en fin la multimedia ha abierto muchas expectativas.

La multimedia ha ido evolucionando a través del tiempo. Al principio se trataba de la simple sumatoria de medios distintos: textos, sonidos e imágenes, animaciones, videos, gráficos, ilustraciones, fotos- en todas sus posibles combinaciones.

Podía tratarse de texto y música, ilustraciones con sonido, textos con animaciones y sonido. Sin embargo hoy en día muchas veces se usa multimedia para referirse al, más acertadamente denominado, multimedia interactivo.

La suma de medios multiplica sus efectos gracias a la introducción de la interactividad. Y qué es interactividad en este contexto? Existen diversas definiciones pero que podríamos esquematizar en dos. Aquellas que ponen el acento en el programa multimedia, y las que lo hacen en el usuario. Creemos que la verdadera dimensión de la interactividad solo puede abarcarse tomando ambas definiciones como válidas y complementarias.

Según, la palabra multimedia va asociada a diferentes sectores de aplicación como la educación, el ocio, la industria tecnológica, las telecomunicaciones o la realidad virtual.

Según BELLOCH, Consuelo, (S/A) menciona que la multimedia “ son básicamente sistemas interactivos con múltiples códigos”, pág. 21.

Las raíces del concepto multimedia en educación son anteriores a la aparición del ordenador, ya se hablaba de programas de enseñanza multimedia cuando se hacía uso de la radio, la televisión y la prensa para enseñar idiomas. Estos paquetes multimedia podían incluir casetes de audio o cintas de vídeo junto con los tradicionales materiales textuales. La aparición del ordenador permite almacenar textos, imágenes, vídeos, audio y animaciones en un único recurso docente con la capacidad de recuperarse de manera rápida. A partir de ese momento, el término multimedia se asocia a los soportes informáticos.

La educación indudablemente ha sido una de las principales beneficiarias del progreso de la multimedia.

La proliferación de la multimedia, la penetración de las conexiones del ancho de banda y la integración del vídeo, el sonido y la animación en los sistemas textuales han permitido abarcar todos los medios y ofrecer entornos de aprendizaje más ricos en interactividad.

La multimedia interactiva puede asociarse a la aparición de la web y a la emergencia del aprendizaje online.

La multimedia ha provocado cambios en el proceso de aprendizaje. En los recursos docentes que incorporan elementos multimedia interactivos, el estudiante deja de tener una actitud pasiva para adoptar un rol activo en su proceso de aprendizaje. En este escenario la multimedia no pretende sustituir los tradicionales métodos de aprendizaje sino ser un elemento que enriquezca este proceso de enseñanza-aprendizaje.

CAPÍTULO II

2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN OBJETO DE ESTUDIO

La escuela fue creada el 06 de Octubre de 1970 fue cambiada de nombre por tres ocasiones, en la actualidad lleva el nombre de escuela “República de Italia” mediante acuerdo Ministerial N° 166 fecha 30 de enero de 1991.

Fue creada gracias de los padres de familia y su preocupación que no contaban con una escuela para educar a sus hijos; todos han venido formando comisiones con el propósito de dirigirse a la Dirección Provincial de Cotopaxi; para solicitar funcionamiento de la escuela particular pagado por los padres de familia interesados por contar con un lugar apropiado para la educación de sus hijos acudieron a la Dirección Provincial de Cotopaxi

Los moradores donaron un lote de terreno el mismo que fue adscrito a favor del Ministerio de Educación. Los padres de familia consiguen la construcción de un aula de teja.

En los primeros años funcionó con un sola maestra la señorita Magdalena Viteri, luego la señorita Martha Silva quienes hicieron hasta lo imposible para lograr que sus alumnos logren llegar al aprendizaje significativo.

En vista de la necesidad de aulas se construye aulas gracias a la colaboración decidida de los moradores del barrio y el apoyo del Concejo Provincial a la vez se alcanza el incremento de docentes.

En la actualidad la escuela cuenta con 63 alumnos matriculados, 5 maestros de planta 3 profesores especiales y un auxiliar de servicios.

Los maestros somos el puntal de la sociedad por ello estamos prestos a seguir adelante buscando siempre el adelanto y prestigio de la educación para el cual fuimos preparados.

Día a día se va luchando para brindar una educación integral acorde con el avance científico formando a los estudiantes con valores éticos, cívicos y morales de acuerdo al estilo de gestión Pedagógica Curricular de esta manera alcanzar el liderazgo en calidez y calidez educativa sustentada en los principios del buen vivir.

2.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA MIXTA “REPÚBLICA DE ITALIA”.

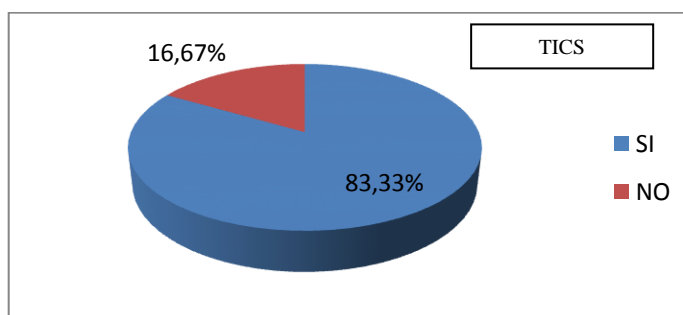
1.- ¿Conoce usted sobre las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación?

TABLA N° 1
CONOCIMIENTO DE TICS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	83,33%
NO	1	16,67%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta “República de Italia”
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 1
CONOCIMIENTO DE TICS



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta “República de Italia”
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De 6 encuestados el 83,33% indican que sí y el 16,67% dicen que no conocen sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Los docentes afirman que si conocen sobre las nuevas tecnologías de la informática el mismo que nos permitirá de mejor manera aplicar y diseñar el cd interactivo para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

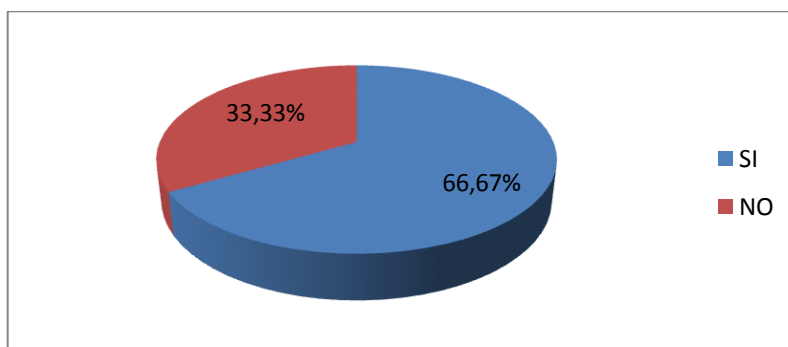
2.- ¿Conoce que es un Cd Interactivo?

TABLA N° 2
CONOCIMIENTO DE UN CD INTERACTIVO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	66,67%
NO	2	33,33%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 2
CONOCIMIENTO DE UN CD INTERACTIVO



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De 6 encuestados el 66,67% indican que sí y el 33,33% dicen que no conocen que es un cd interactivo.

Los docentes en su mayoría señalan que si conocen que es un cd interactivo y en un porcentaje minoritario indican que no conocen por falta de capacitaciones es por eso que hay que realizar capacitaciones constantes sobre este tema para mejor conocimientos y que puedan dar una clase motivadora a sus estudiantes así aseguran el mejoramiento en el proceso enseñanza aprendizaje.

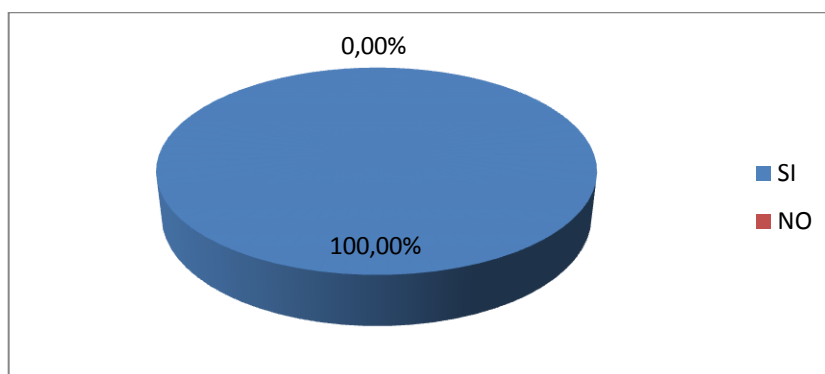
3.- ¿Utiliza en la construcción del conocimiento un CD Interactivo?

TABLA N° 3
USO DEL CD INTERACTIVO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 3
USO DEL CD INTERACTIVO



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De 6 encuestados el 100% indican que sí utilizan en la construcción del conocimiento un CD Interactivo.

En su totalidad indican que la utilización de cd interactivo dentro del aula de clases ayuda a que el niño/a capte la información de mejor manera y a la vez es una técnica que permite al estudiante la adquisición de conocimientos nuevos además que se considera como una didáctica divertida porque al mismo tiempo se divierte y aprende

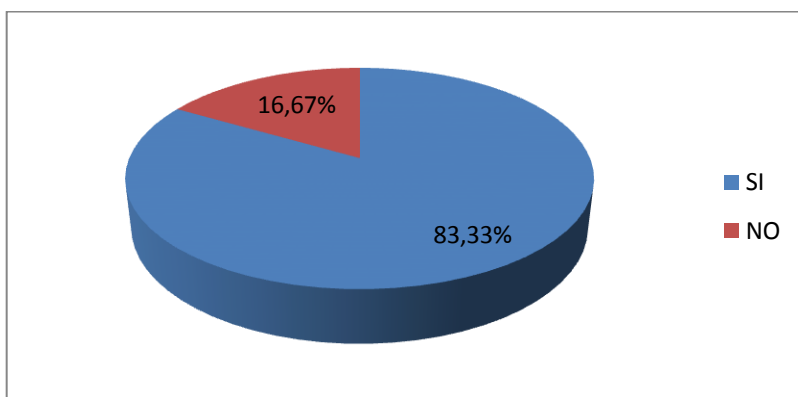
4.- ¿Ayudaría a desarrollar sus clases un CD Interactivo?

TABLA N° 4
DESARROLLO DE CLASES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	83,33%
NO	1	16,67%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 4
DESARROLLO DE CLASES



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De 6 encuestados 5 de ellos que corresponde al 83,33% indican que sí ayudara en el desarrollo de clases y 1de ellos que corresponde al 16,67% dicen que no ayudaría a desarrollar sus clases a la utilización de cd interactivo.

Los docentes en su mayoría manifiestan que la implementación del cd interactivo ayudaría en el desarrollo de las clases lo que consideran que es una forma de estimular al estudiante para que aprendan y más que todo pongan atención a las clases que se están dando.

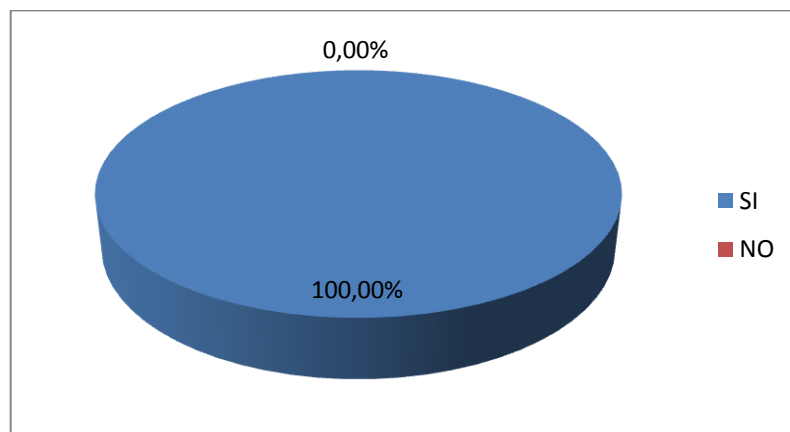
5.- ¿Piensa usted que con el CD Interactivo despertaría el interés en el área de Ciencias Naturales?

TABLA N° 5
INTERÉS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 5
INTERÉS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 6 encuestados que corresponde al 100,00% piensan que con el CD Interactivo despertaría el interés en el área de Ciencias Naturales.

Los docentes afirman en su totalidad que es importante la utilización del cd interactivo en el área de Ciencias Naturales el mismo que permitirá que todos los estudiantes estén más pendientes de las clases que se impartan y podrán evidenciar la teoría con las imágenes que se les presentara en el cd entonces podrán crear su propia hipótesis.

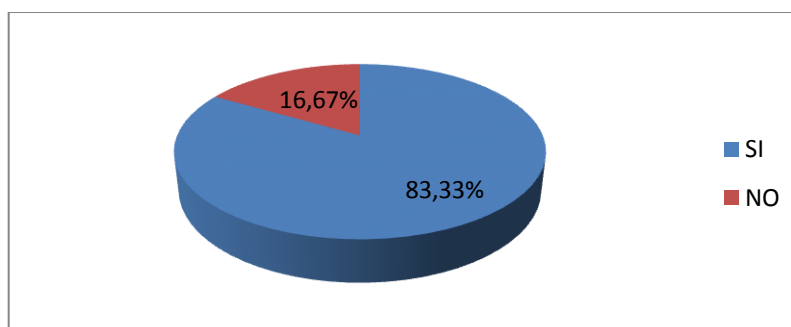
6.- ¿Cree usted que el uso del CD Interactivo ayuda a mejorar las calificaciones en el área de Ciencias Naturales?

TABLA N° 6
INTERÉS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	83,33%
NO	1	16,67%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 6
INTERÉS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 6 encuestados 5 de ellos que corresponde al 83,33% indican que sí y 1 de ellos que corresponde al 16,67% dicen que no ayudara el uso del CD Interactivo a mejorar las calificaciones en el área de Ciencias Naturales.

Los docentes señalan que si ayudará el uso del CD Interactivo a mejorar las calificaciones en el área de Ciencias Naturales por ende es importante que se diseñe y se implemente la utilización del mismo.

7.- ¿El CD Interactivo ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje?

TABLA N° 7

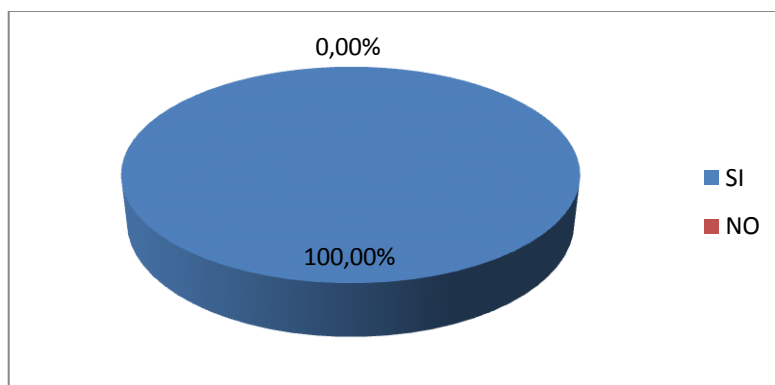
MEJOR DESENVOLVIMIENTO DEL PEA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 7

MEJOR DESENVOLVIMIENTO DEL PEA



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 6 encuestados que corresponde al 100,00% indican que el CD Interactivo si ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los docentes en su totalidad señalan que el cd interactivo les permitirá desarrollar el proceso la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales así podrán ampliar todos las áreas del aprendizaje y lograrán llegar a su desarrollo óptimo.

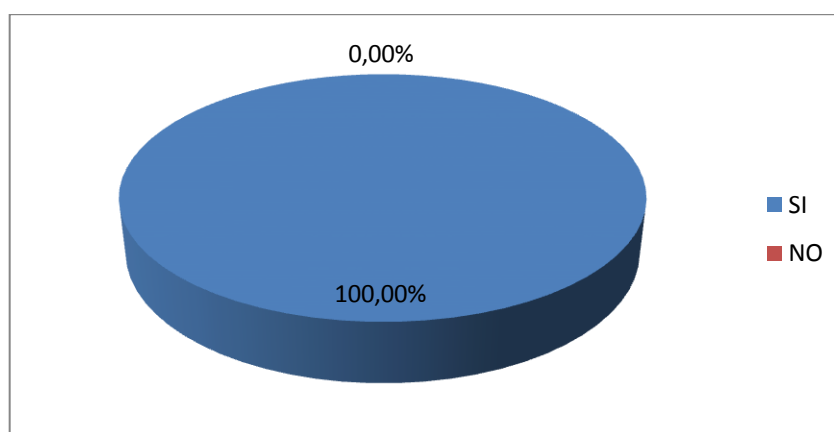
8.- ¿Participaría en la elaboración de un CD Interactivo de Ciencias Naturales para esta institución?

TABLA N° 8
PARTICIPACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL CD INTERACTIVO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	6	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 8
PARTICIPACIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL CD INTERACTIVO



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 6 encuestados que corresponde al 100,00% manifiestan que si participarán en la elaboración de un CD Interactivo de Ciencias Naturales.

Los docentes en su totalidad señalan que ayudaran y participaran para la elaboración del cd interactivo el mismo que será utilizado dentro de la institución para desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje por se ha visto que indispensables para el conocimiento de sus alumnos.

2.3.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO, PARALELO ÚNICO DE LA ESCUELA MIXTA “REPÚBLICA DE ITALIA” DEL CANTÓN PUJILÍ.

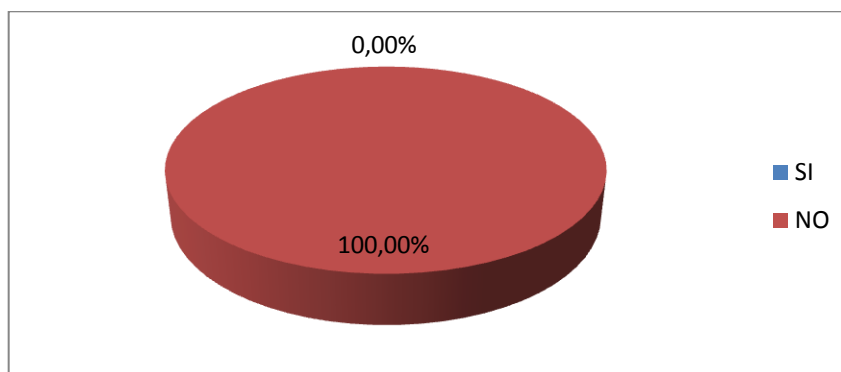
1.- ¿Conoces un CD Interactivo?

TABLA N° 9
CONOCIMIENTO DE UN CD INTERACTIVO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0,00%
NO	30	100,00%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta “República de Italia”
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 9
CONOCIMIENTO DE UN CD INTERACTIVO



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta “República de Italia”
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 30 niños/as encuestados que corresponden al 100% dicen que no conocen lo que es un cd interactivo por lo que impulsó a que la creación del cd se lleve a cabo para la implementación del mismo en el Proceso de enseñanza, ya que el alcance tecnológico junto a su desarrollo ha llegado con plenitud hacia los estudiantes de la institución.

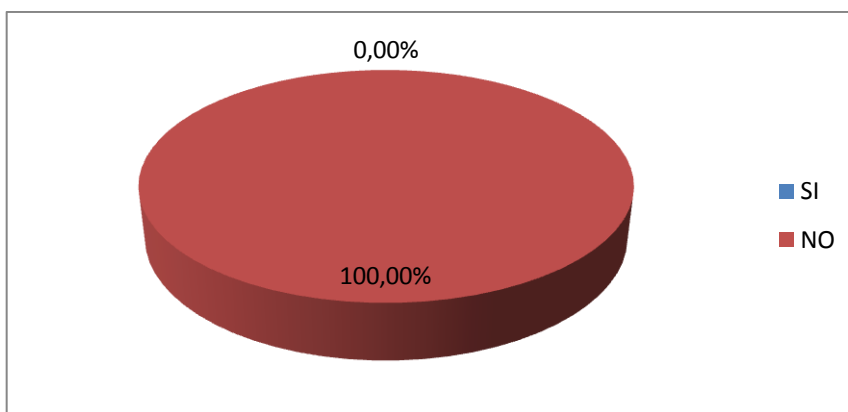
2.- ¿Su maestro ha proyectado temas de clase utilizando un CD interactivo?

TABLA N° 10
UTILIDAD DEL CD INTERACTIVO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0,00%
NO	30	100,00%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 10
UTILIDAD DEL CD INTERACTIVO



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 30 niños/as encuestados 30 de ellos que corresponde al 100% de los estudiantes dicen que sus maestros nunca han utilizado esa técnica de proyección de los temas de clases ya que el docente no ha proporcionado conocimientos previos del tema integrando así la tecnología y poniendo herramientas para ser usadas en el aula de clases.

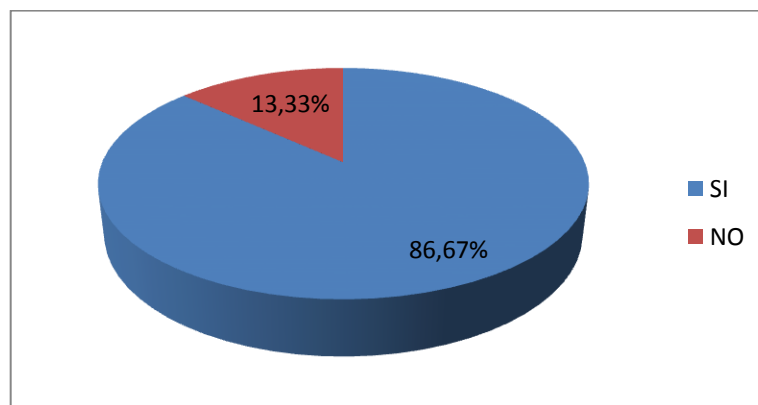
3.- ¿Para comprender mejor las clases de Ciencias Naturales considera que es importante visualizar los temas mediante un CD interactivo?

TABLA N° 11
MEJOR COMPRENSIÓN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	86,67%
NO	4	13,33%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 11
MEJOR COMPRENSIÓN



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 30 niños/as encuestados 26 de ellos que corresponde al 86,67% dicen que sí y 4 de ellos que corresponde al 13,33% indican que no.

Entonces se puede evidenciar que la mayoría de niños/as si consideran importante la implementación de este cd en las clases porque de esta manera sería llamativa la clase y también más fácil porque se podría interactuar y visualizar claramente los temas del área de Ciencia Naturales.

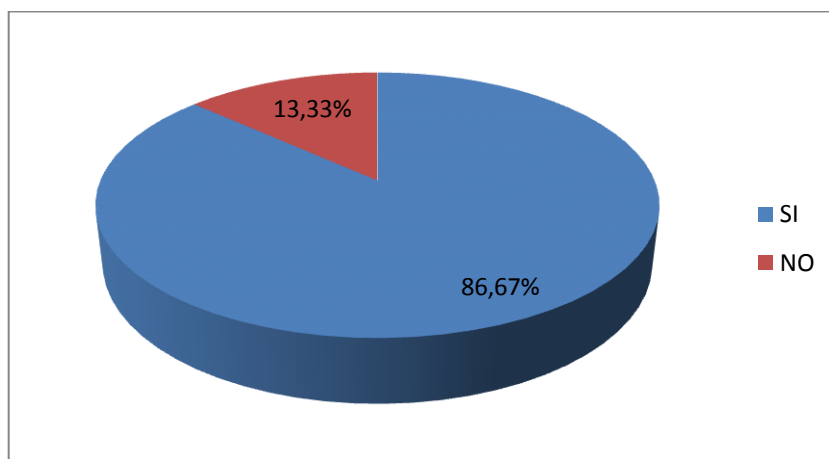
4.- ¿Le gustaría para las próximas clases en el área de Ciencias Naturales aprender visualizando un CD interactivo?

TABLA N° 12
VISUALIZAR UN CD INTERACTIVO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	86,67%
NO	4	13,33%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 12
VISUALIZAR UN CD INTERACTIVO



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 30 niños/as encuestados 26 de ellos que corresponden al 86,67% dicen que sí y los 4 niños/as dicen que no.

A través de los datos evidenciados se pudo observar que la mayoría de niños si les gustaría que sus clase sea más dinámica y que se implemente el cd interactivo como felicitado del aprendizaje.

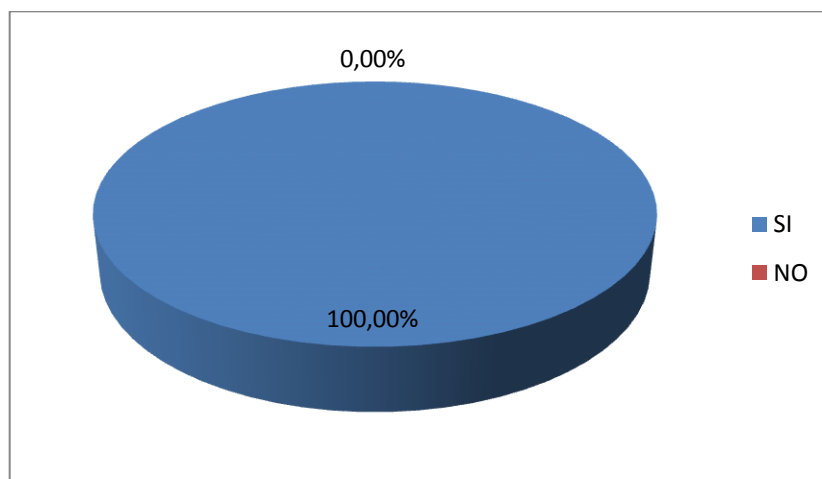
5.- ¿Con un CD interactivo le ayudaría a mejorar su rendimiento académico?

TABLA N° 13
MEJOR RENDIMIENTO ACADÉMICO

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 13
MEJOR RENDIMIENTO ACADÉMICO



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 30 niños/as encuestados que corresponde al 100% dicen que el cd interactivo mejorará el rendimiento académico de todos los niños/as es por eso que si sería buena idea la implementación de esta metodología para que los niños tengan una mejor aceptación de la información que contendrá el cd.

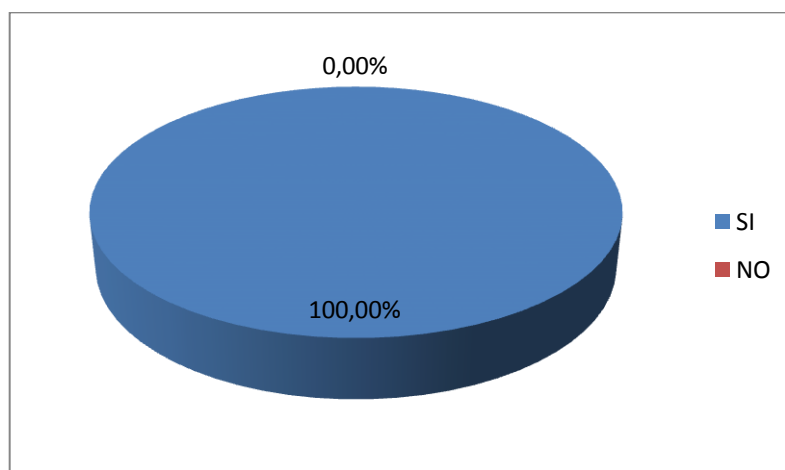
6.- ¿Considera usted que un CD Interactivo es beneficioso para los estudiantes en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje?

TABLA N° 14
BENEFICIOSO PARA LOS ESTUDIANTES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 14
BENEFICIOSO PARA LOS ESTUDIANTES



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 30 niños/as encuestados que corresponde al 100% manifiesta lo beneficioso que podría resultar en el aprendizaje del área de Ciencias Naturales, por eso es importante diseñar un cd interactivo para ayudar el proceso enseñanza aprendizaje en los niños de la institución.

7.- ¿Crees que el CD Interactivo despierte el interés en el área de Ciencias Naturales?

TABLA N° 15

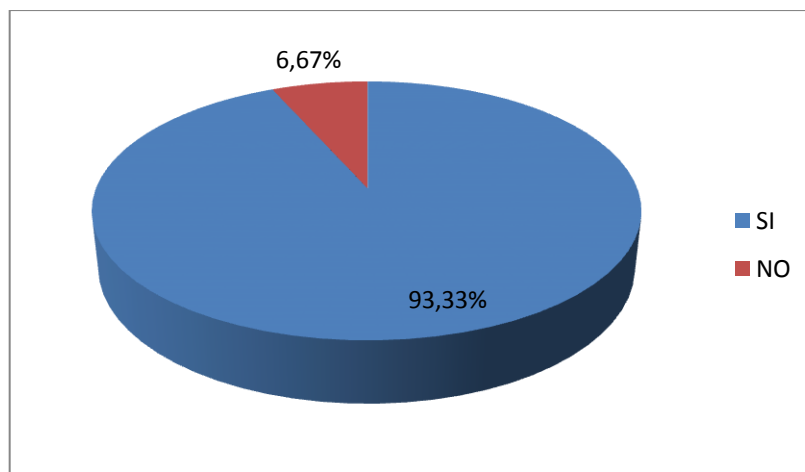
DESPERTAR EL INTERÉS

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	93,33%
NO	3	6,67%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRÁFICO N° 15

DESPERTAR EL INTERÉS



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 30 niños/as encuestados 27 de ellos que corresponde al 93,33% consideran que si y 3 de ellos que corresponde al 6,67% dicen que no.

Se puede evidenciar que en la mayoría creen que va lograr captar el interés y consideran que sería una forma más fácil de conseguir los conocimientos nuevos y alcanzar el objetivo que tiene con cada tema en el área de Ciencias Naturales.

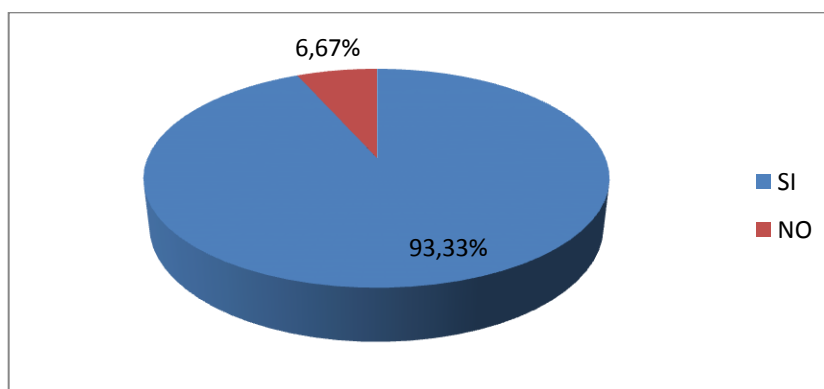
8.- ¿Para el manejo de un CD Interactivo cree usted que es necesario capacitar a los docentes y estudiantes?

TABLA N° 16
CAPACITACIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	93,33%
NO	3	6,67%
TOTAL	30	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

GRAFICO N° 16
CAPACITACIÓN DE DOCENTES Y ESTUDIANTES



Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la escuela mixta "República de Italia"
Elaborado por: Chicaiza Pilliza Freddy Marcelo

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De los 30 niños/as encuestados 27 de ellos que corresponde al 93,33% consideran que si y 3 de ellos que corresponde al 6,67% dicen que no.

La mayoría de los encuestados consideran a la capacitación como idea innovadora ya que por medio de ella se podrá aprender al manejo correcto del cd interactivo ya como debe ser ejecutado en el aprendizaje de los niños/as de igual manera la capacitación de los niños para así poder manejar y utilizar la tecnología.

2.4.CONCLUSIONES

- Se pudo evidenciar que la mayoría de los maestros si conocen sobre los Cds Interactivos, pero no lo ponen en practica sin embargo utilizan otras estrategias acordes a las edades de sus alumnos/as lo cual favorece en el desarrollo integral del niño/a.
- Se consiguio constatar las fortalezas y debilidades que presentan cada uno de los niños/as en el Area de Ciencias Naturales lo cual se podria fortalecer y reforzar cada uno de sus conocimientos.
- Se logro evidencias que hay niños/as que presentan un excelente desarrollo y por ende presentan un buen rendimiento académico lo que pasa con un porcentaje mínimo que requieren de más atención y ayuda de su maestra y de sus padres para poder desarrollar con éxito las actividades y tareas encomendadas.
- Se pudo visualizar que esta propuesta dará buenos resultados porque si hay el interés suficiente tanto de los niños/as como de los maestros de conocer como es el uso de un Cd Interactivo e introducirle en sus horas clase.

2.5.RECOMENDACIONES

- Incorporar capacitaciones que permitan a maestros/as conocer a cabalidad sobre este tema lo que facilitará a los estudiantes a que se interrelacionen e intercambien conocimientos por medio de la incorporación de la tecnología en su aprendizaje.
- Crear talleres que permitan conocer e introducirse en la tecnología para que de esta manera facilite y fortalezca su rendimiento.
- Se puede agregar al Cd Interactivo como una nueva estrategia de aprendizaje la cual va ser un facilitador de aprendizaje el cual al mismo tiempo va ser una manera de motivación para los niños/as en el área de Ciencia Naturales.
- Incorporar el Cd Interactivo como ayuda pedagógica que ayude al desenvolvimiento pleno de las capacidades de todos los niños/as y a la vez va a favorecer en el mejoramiento de su rendimiento académico.

CAPITULO III

3. DISEÑO DE LA PROPUESTA

TITULO:

“ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO UTILIZANDO LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA EL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA REPUBLICA DE ITALIA DEL CANTÓN PUJILÍ, PARROQUIA PUJILÍ BARRIO ALPAMALAG EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013”

DATOS INFORMATIVOS

Fecha de inicio: Febrero 2013

Fecha de terminación: Julio 2013.

Institución educativa: Escuela “Republica de Italia”

Barrio: Alpamalag

Cantón: Pujilí

Provincia: Cotopaxi

Beneficiarios: Docentes y estudiantes del Quinto Año de Educación Básica, paralelo único.

Institución ejecutora: La Universidad Técnica de Cotopaxi a través del investigador Freddy Marcelo Chicaiza Pilliza.

3.1. INTRODUCCIÓN

Los métodos de Educación son tan importantes dentro del aprendizaje significativo, entonces surge la necesidad de tener una fuente de consulta y apoyo pedagógico, en la cual, muestre como los estudiantes pueden asimilar los conocimientos impartidos en una clase de Ciencias Naturales.

En el Ecuador se viene rigiendo una nueva ley de educación en la cual los docentes deben construir el conocimiento, abstrayendo metodologías claras y precisas para discernir lo impartirán a clase con la vida real, en el caso de los niños, se necesita aprender jugando, es decir, utilizar la lúdica y el constructivismo como el medio de aprendizaje más eficiente dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

En nuestra provincia existen varios institución de educativas de educación básica que posee la necesidad o prioridad de tener un espacio y un medio de consulta de cómo ejercer la el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, a través, de la tecnología en los procesos, en donde, no sólo se cuente con los materiales, sino también, un medio de consulta basado en la práctica del conocimiento, fundamentado con un programa sistematizado de animación, para el desenvolvimiento metodológico de los docentes de Cotopaxi como son los Cds Interactivos

3.2. JUSTIFICACIÓN

La propuesta está encaminada como técnica para que los niños de Quinto Año de Educación Básica desarrollen al máximo sus potencialidades a través de la tecnología, por lo tanto, permite conocer desde la perspectiva intercultural nuevos escenarios virtuales y construir nuevos valores positivos en el marco del humanismo que promueve la educación y la escolarización.

Las nuevas formas de transferencia de conocimientos cada vez se están generalizando a nuevas tecnologías y materiales que aprender. La educación virtual favorece la apropiación del conocimiento, es decir, permitirá comprender

como el proceso de enseñanza mejora investigando la realidad concreta en especial el campo de las ciencias Naturales.

Se podrá llegar al propósito mediante la aplicación de capacitaciones, talleres para los docentes y para los estudiantes estos son una de las formas para que lleguen a conocer los beneficios, importancia de la creación del cd interactivo para el aprendizaje de los estudiantes.

Esta investigación tiene un impacto en la comunidad educativa porque a través de esta metodología los docentes van generando bastantes discusiones en el marco social educativo. Muchos han catalogado una enseñanza frente a un ordenador bajo fantasías, descontextualizada, otros arguyen la formación de diversos medios electrónicos, magnéticos, fotográficos, digitales y el Internet para el desarrollo de un modelo pedagógico cada uno de ellos se proponen lograr que los niños/as en este nivel obtengan un buen conocimiento en el área de Ciencias Naturales y que la educación sea de calidad y calidez y lo más importante que este sea gracias a la aplicación de las tics por medio de un cd Interactivo como medio indispensable en el desarrollo integral del niño/a.

Los beneficiarios de este tema de tesis son los niños de quinto Año de Educación Básica se pretende que con la aplicación del Cd Interactivo como técnica de apoyo para un mejor desenvolvimiento en el aprendizaje y una correcta interpretación de los van observar en el contenido del cd.

Esta investigación es factible porque se cuenta con los recurso económicos, humanos, tecnológicos que se cumpla con éxito, esta se podrá llevar a cabo con la colaboración continuo de las autoridades, docente, padres de familia y los mismos niños/as de la institución, sin esto la investigación no podrá concluir y podrá llegar la propósito lo cual se tomó para escoger este tema de tesis, con el objetivo de buscar una nueva alternativa de ayuda pedagógica para los niños/as en el área de Ciencias Naturales.

3.3. OBJETIVOS

3.3.1. Objetivo General

- Diseñar un cd interactivo utilizando las tecnologías de la información y la comunicación en el área de ciencias naturales para el quinto año de educación básica de la escuela República de Italia del cantón Pujilí, parroquia Pujilí barrio Alpamalag en el año lectivo 2012-2013.

3.3.2. Objetivos Específicos

- Indagar una investigación en base teórica para conocer claramente el uso y beneficio de la creación de un cd interactivo.
- Desarrollar actividades en base de las estructuras de las planificaciones que incluya los temas de los bloques de Ciencias Naturales del libro número 5 de Educación General Básica.
- Aplicar el cd Interactivo con herramientas de Visual Basic y Power Point para presentar los temas a tratarse en cada clase en el área de Ciencias Naturales.

inter@ctivo

Ciencias **5**



Santillana

3.4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

3.4.1. ESPECIFICACIONES PARA EL USO DEL CD INTERACTIVO.

REQUERIMIENTOS DE SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS 7,
WINDOWS VISTA SERVI

PACK II

OFICCE: 2010.

PC: MINIMO INTEL ATOM

MEMORIA: 1GB

3.4.2. INSTRUCCIONES DE USO

El cd contiene una presentación luego existe un menú principal que nos permite escoger el tema que deseamos, también contiene videos, diapositivas explicativas y ejercicios interactivos en Visual Basic.

Los videos son un pequeño preámbulo o motivación al tema de estudio, seguido de eso aparece las diapositivas explicativas del mismo tema, la siguiente diapositiva contiene hipervínculos que llevan la introducción de los temas a tratar sobre las ciencia Naturales, al dar clic sobre un botón aparece un mensaje de ejecución del programa, dando clic en ACEPTAR se ingresa al contenido correspondiente o sino el botón de SALIR regresa al menú de temas y ahí existe otro botón SALIR que nos lleva a la última diapositiva donde termina la ejecución del cd.

Los temas del cd corresponden al módulo 1 del libro de Quinto año de Educación Básica y existen actividades a realizarse al finalizar cada uno de los bloques.

3.4.3. SINÓPSIS GRÁFICA

CD INTERACTIVO

BLOQUE 1

LA TIERRA, UN PLANETA CON VIDA.

MOVIMIENTOS DE LA TIERRA

LAS ESTACIONES

ESCTRUCTURA GENERAL DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRE Y ACUATICOS LOCALES

BLOQUE 2

EL SUELO Y SUS IREGULARIDADES.

EL SUELO

FORMACIÓN DEL SUELO

CLASES DE SUELOS

BLOQUE 3

EL AGUA, UN MEDIO DE VIDA

EL CICLO DEL AGUA

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

BLOQUE 4

EL CLIMA

CONTAMINACIÓN DEL AIRE

CLASES DE ENERGIA

FUENTES DE ENERGÍA NATURAL Y ARTIFICIAL.

BLOQUE 5

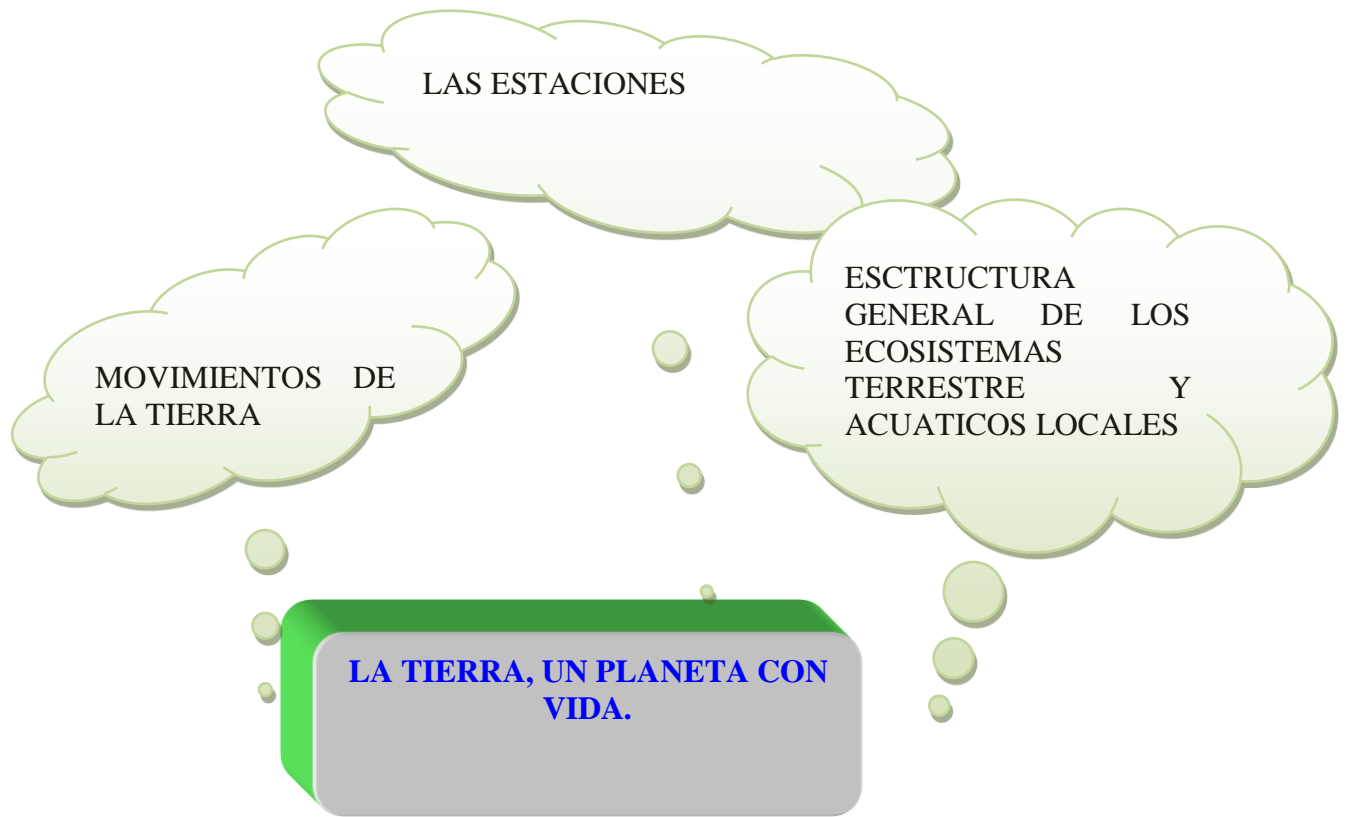
LOS CICLOS DE LA NATURALEZA Y SUS CAMBIOS

LAS PLANTAS

LA SEMILLA

LOS ANIMALES

3.4.3.1. BLOQUE 1



LA TIERRA, UN PLANETA CON VIDA.

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

MOVIMIENTOS DE LA TIERRA

LAS ESTACIONES

ESCTRUCTURA GENERAL DE LOS ECOSISTEMAS TERRESTRE Y ACUATICOS

EVALUACIÓN

GLOSARIO

INTRODUCCIÓN.

En esta unidad se va analizar la importancia de socializar e inducir a los estudiantes temas fundamentales de la vida en el planeta tierra; la misma que está basada en el estudio de los movimientos de la tierra, las estaciones y la estructura general de los ecosistemas terrestre y acuáticos locales.

Al término de esta unidad el estudiante estará en capacidad de reconocer, comprender la estructura y comportamiento del planeta tierra mediante una actividad propuesta al final de esta unidad.

OBJETIVOS.

General.

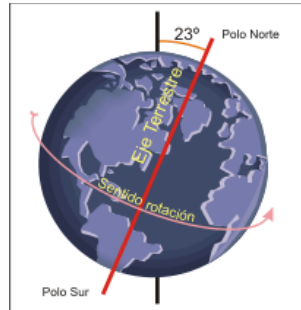
- Impartir los conocimientos básicos de la tierra, un planeta con vida.

Específico.

- Comprender los movimientos de la tierra.
- Identificar las diferentes estacione del año
- Analizar la estructura general de los ecosistemas terrestres y acuáticos locales.

1.1 La tierra

- **Movimiento de rotación.**



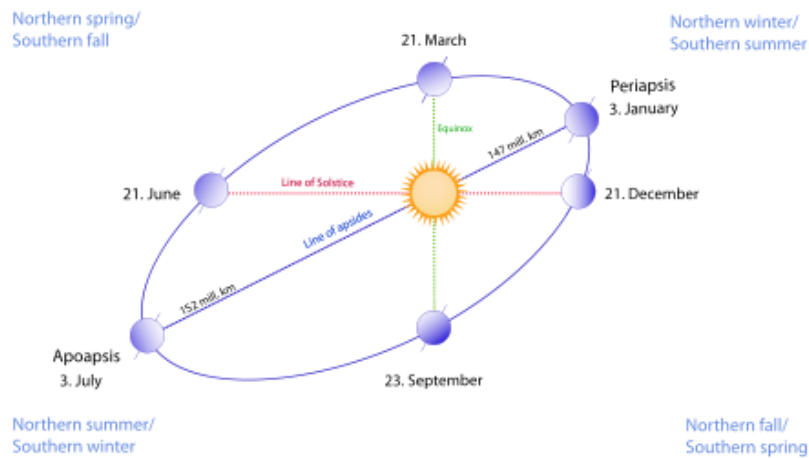
Es un movimiento que efectúa la Tierra girando sobre sí misma de oeste a este a lo largo de un eje imaginario denominado Eje terrestre que pasa por sus polos. Una vuelta completa, tomando como referencia a las estrellas, dura 23 horas con 56 minutos y 4 segundos y se denomina día sidéreo. Si tomamos como referencia al Sol, el mismo meridiano pasa frente a nuestra estrella cada 24 horas, llamado día solar. Los 3 minutos y 56 segundos de diferencia se deben a que en ese plazo de tiempo la Tierra ha avanzado en su órbita y debe de girar algo más que un día sideral para completar un día solar.

- **Días y Noches.**



La noche es el tiempo ocurrido entre el atardecer del Sol y el amanecer del día siguiente, cuando una parte del planeta queda a oscuras por efecto de la rotación terrestre.

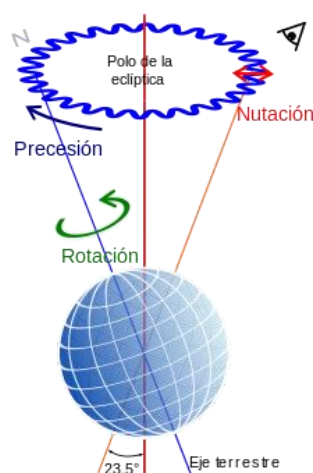
- **Movimientos de traslación.**



La traslación de la Tierra es el movimiento de este planeta alrededor del Sol, que es la estrella central del Sistema Solar. La Tierra describe a su alrededor una órbita elíptica.

Si se toma como referencia la posición de una estrella, la Tierra realiza una vuelta completa en un año sidéreo, cuya duración es de 365 días, 6 horas y 91,626 minutos. El año sidéreo es de poca importancia práctica. Para las actividades terrestres es más importante la medición del tiempo según las estaciones.

- **Movimiento de Nutación.**



Para el caso de la Tierra, la nutación es la oscilación periódica del eje de rotación de la Tierra alrededor de su posición media en la esfera celeste, debido a las

fuerzas externas de atracción gravitatoria entre la Luna y el Sol con la Tierra. Esta oscilación es similar al movimiento de una peonza (trompo) cuando pierde fuerza y está a punto de caerse.

En el caso de la Tierra, la nutación se superpone al movimiento de precesión y al balanceo de la oblicuidad de la eclíptica de forma que no sean regulares, sino un poco ondulados, los teóricos con los que dibujaría la proyección en el espacio del desplazamiento del eje de la Tierra debido al movimiento de precesión. La nutación hace que cada 18,6 años el eje de rotación de la Tierra oscile hasta unos nueve segundos de arco a cada lado del valor medio de la oblicuidad de la eclíptica y hasta unos 17 segundos a cada lado del valor medio de desplazamiento del punto Aries sobre la eclíptica debido a la precesión de los equinoccios.

- Las Estaciones.

Las estaciones son consideradas como periodos de tiempo del año lo que indica la condición climática de determinada región.

Este periodo puede durar aproximadamente tres meses y se denomina como: invierno, verano, otoño y primavera.

Se habla de cuatro estaciones del año aunque hay zonas de la tierra donde solo existen dos estaciones (la húmeda y la seca) en las zonas Amazónicas.

Primavera

La primavera empieza a partir del 21 de Marzo y acaba el 20 de Junio. Es un periodo del año considerado como el buen tiempo o el tiempo de procreación, en esta etapa se produce un aumento gradual de temperatura y de las horas de luz.



Verano

El Verano comienza el 21 de Junio y acaba el 20 de Septiembre. Se caracteriza por tener las temperaturas más altas del año en este periodo los animales atienden a sus crías y la plantas están llenas de flores y frutos.



Sin embargo en ocasiones el verano es considerado en los meses diciembre, enero y febrero en el hemisferio sur y como la totalidad de los meses de junio, julio y agosto en el hemisferio norte.

Otoño

El otoño comienza el 21 de Septiembre y acaba el 20 de Diciembre. Se considera como la estación con los días más cortos, las temperaturas bajan y llueve mucho. Los animales empiezan a prepararse para el frío o emigran, las plantas pierden sus hojas.



En esta estación el salir de paseo al campo que vuelve un atractivo turístico porque el bosque en esta época tiende a convertirse en un gama de colores llamativos el verde al amarillo y el rojo al marrón. Aquí los animales y las plantas se preparan para la llegada del invierno.

Invierno

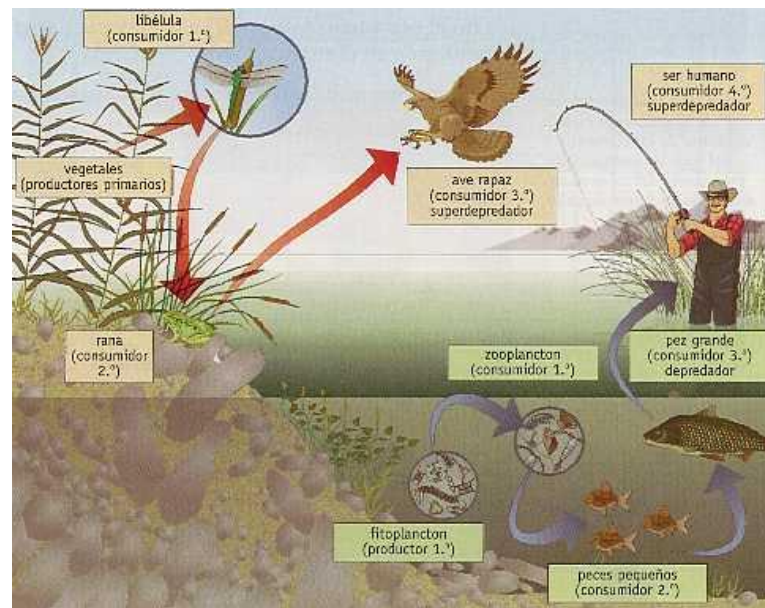
El invierno comienza el 21 de Diciembre y acaba el 20 de Marzo. Se caracteriza por poseer las temperaturas muy bajas y las precipitaciones en forma de nieve aquí llueven mucho porque se debe tener mucho



cuidado de contraer alguna enfermedad respiratoria.

En esta estación se celebra las fiestas navideñas que simbolizan el fin del año y el inicio del nuevo año.

- Estructura general de los ecosistemas terrestres.



Un ecosistema es una comunidad de organismos que se autorregulan y sobreviven interactuando con el medio físico dentro de un espacio geográfico definido. Ecos se refiere al conjunto de organismos vivos en un ambiente particular, y sistema a los procesos necesarios para mantener la integridad de ese ambiente a través de un balance complejo.

La organización de la naturaleza en niveles superiores al de los organismos es la que interesa a la ecología. Los organismos viven en poblaciones que se estructuran en comunidades. El concepto de ecosistema aún es más amplio que el de comunidad porque un ecosistema incluye, además de la comunidad, el ambiente no vivo, con todas las características de clima, temperatura, sustancias químicas presentes, condiciones geológicas, etc. El ecosistema estudia las relaciones que mantienen entre sí los seres vivos que componen la comunidad, pero también las relaciones con los factores no vivos.

Los microconsumidores son los descomponedores y se alimentan de materiales de desecho de seres vivos o partes de tejidos ya en descomposición. se distinguen de los detritívoros en que digieren los materiales fuera de sus cuerpos, utilizan enzimas que arrojan sobre las partículas y después absorben los materiales en sus células. Reducen moléculas complejas a moléculas simples y las regresan al medio físico para que los productores puedan disponer de ellos.

Estructura del ecosistema.

Los componentes abióticos y bióticos son los que determinan la estructura del ecosistema.

Reguladores abióticos.

Son conocidos como los factores limitantes que determinan la estructura del ecosistema. Estos son la temperatura, la luz existente, la lluvia, la disponibilidad de fósforo, nitrógeno y oxígeno.

Los factores abióticos son un conjunto complejo de interacciones que limitan el control de las actividades de los organismos, poblaciones y comunidades.

Reguladores bióticos.

Las afectaciones que una población puede provocar sobre un ecosistema es algo que los ecólogos han comenzado a comprender. En ciertos ecosistemas algunas especies, llamadas especies clave, cumplen un papel importante en la estructura de la comunidad.

Por ejemplo, los castores que construyen represas en los causes de los ríos ayudan a disminuir el flujo de agua, con lo cual se invaden áreas que son propicias para el desarrollo de una gran diversidad de plantas y animales.

EVALUACIÓN N° 1

Nombre:

Curso: Fecha:

Objetivo: Impartir los conocimientos básicos de la tierra, un planeta con vida.

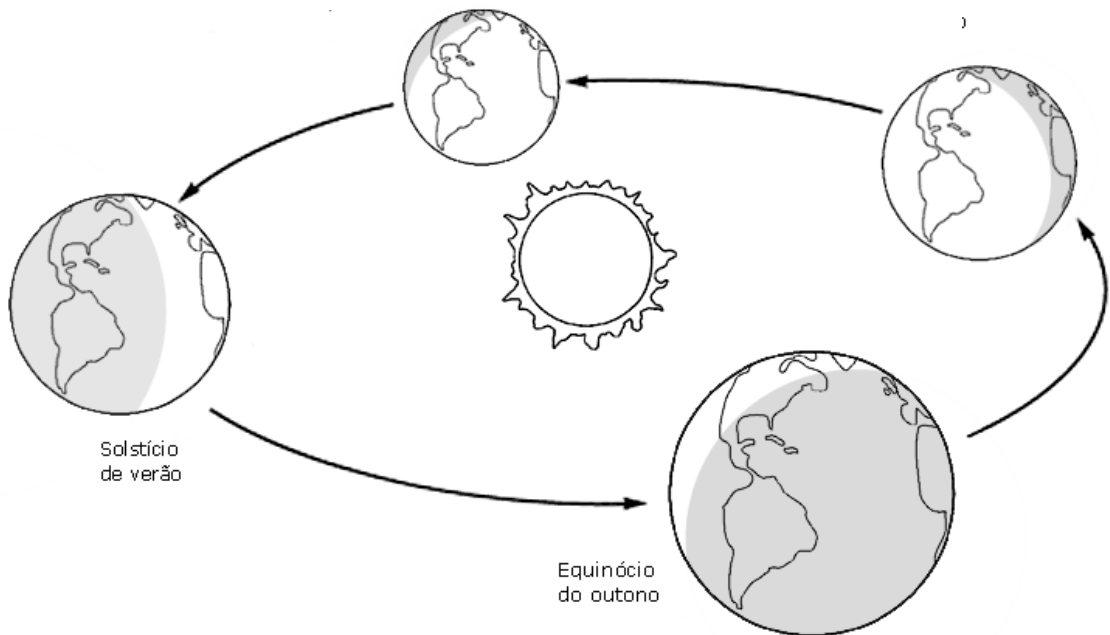
1.- Una con líneas según corresponda.



2.- Realiza las siguientes actividades en la figura.

a. Ubica las estaciones del año para el hemisferio sur.

b.- Completa los nombres que faltan



GLOSARIO

Geología: La geología es la ciencia que estudia la composición y estructura interna de la Tierra, y los procesos por los cuales ha ido evolucionando a lo largo del tiempo geológico.

Meridiano: Los meridianos son los semicírculos máximos del geoide terrestre que pasan por los polos, líneas imaginarias que sirven para determinar la hora.

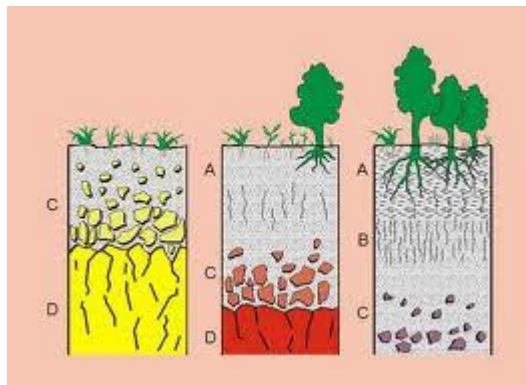
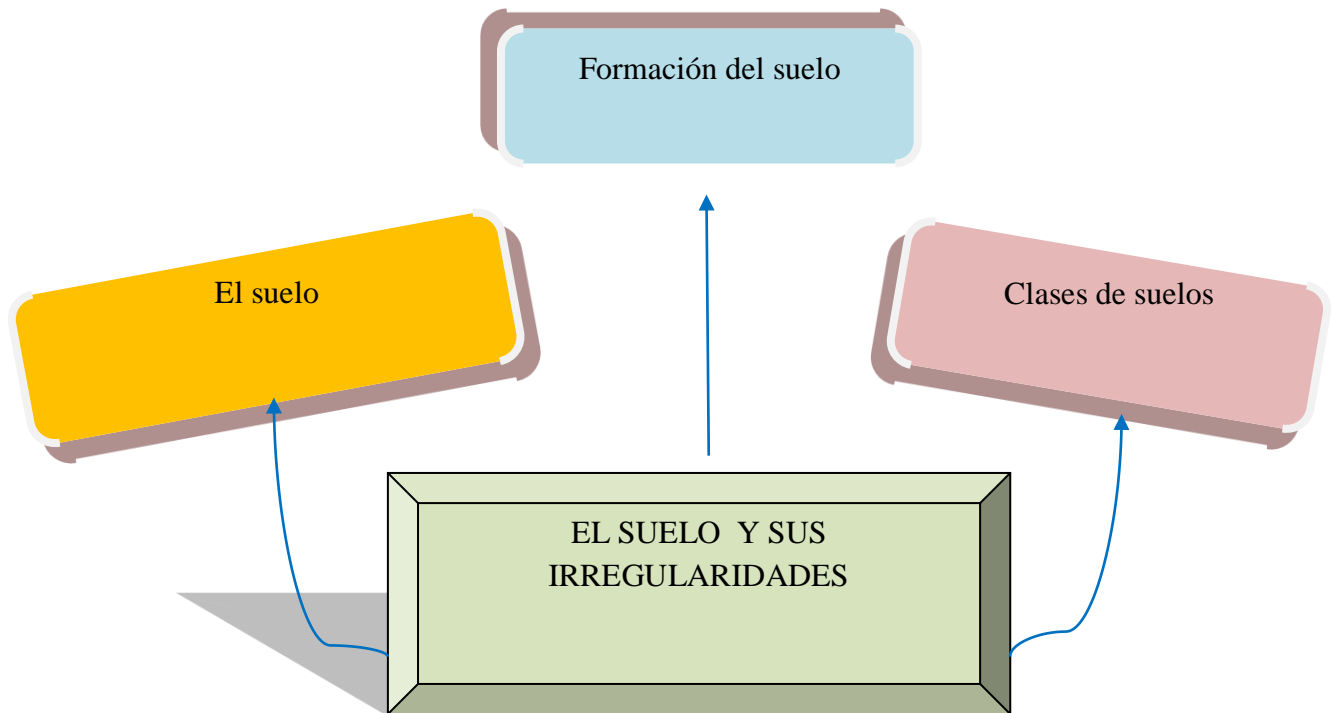
Microorganismo: Un microorganismo, también llamado microbio; es un ser vivo diminuto que solo puede visualizarse con el microscopio.

Órbita Elíptica: Se denomina órbita elíptica a la de un astro que gira en torno a otro describiendo una elipse. El astro central se sitúa en uno de los focos de la elipse. A este tipo pertenecen las órbitas de los planetas del Sistema Solar.

Sidereal: Es el tiempo determinado en base a la rotación aparente de las estrellas. Así, el día sidereal es el periodo de tiempo entre dos pasos sucesivos por el meridiano (o culminación) de una misma estrella; tiene una duración de 23h 56m 04s, inferior en 3m 56s con respecto al día solar.

El año sidereal es el tiempo empleado por la Tierra en realizar una vuelta en su órbita con referencia a las estrellas fijas; tiene una duración de 365d 6h 9m 10s

3.4.3.2. BLOQUE 2



EL SUELO Y SUS IRELARIDADES.

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

EL SUELO

FORMACIÓN DEL SUELO

CLASES DE SUELOS

EVALUACIÓN

GLOSARIO

INTRODUCCIÓN

Esta unidad hace un enfoque al estudio del suelo y sus irregularidades que orientan al conocimiento del suelo, formación del suelo y las clases de suelos.

O trascurso de la unidad los contenidos expuestos permitirán a los estudiantes conocer e identificar fundamentos básicos respecto al estudio del suelo la misma que se determinara mediante la evaluación propuesta al finalizar esta unidad.

OBJETIVOS

General.

- Generar conocimientos en el estudiante sobre los fundamentos del suelo y sus irregularidades.

Específico.

- Conocer las características del suelo.
- Analizar los contenidos sobre la formación del suelo.
- Identificar las diferencias de las clases de los suelos.

EL SUELO Y SUS IRREGULARIDADES

- El suelo.

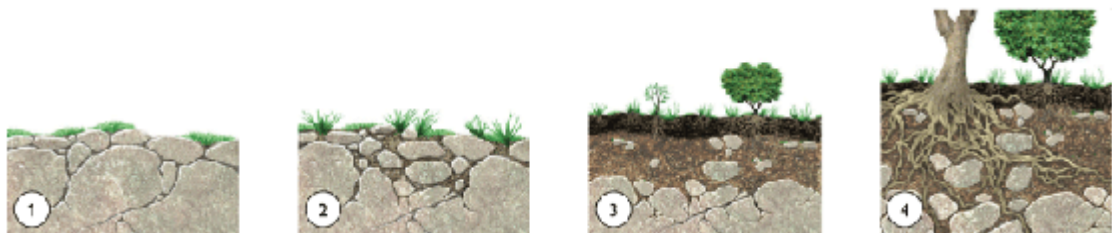


Se denomina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre ella.

Los suelos son sistemas complejos donde ocurren una vasta gama de procesos físicos y biológicos que se ven reflejados en la gran variedad de suelos existentes en la tierra.

Son muchos los procesos que pueden contribuir a crear un suelo particular, algunos de estos son: la deposición eólica, sedimentación en cursos de agua, meteorización, y deposición de material orgánico.

- Formación del suelo.

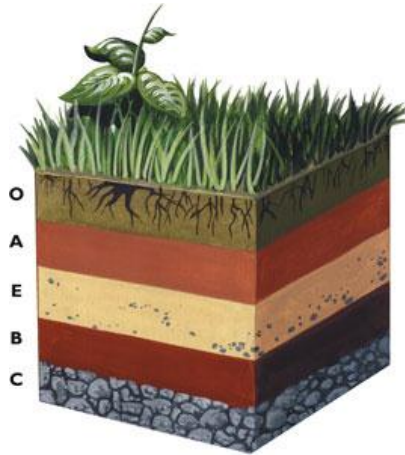


Se denomina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre ella.

Los suelos son sistemas complejos donde ocurren una vasta gama de procesos físicos y biológicos que se ven reflejados en la gran variedad de suelos existentes en la tierra.

Son muchos los procesos que pueden contribuir a crear un suelo particular, algunos de estos son: la deposición eólica, sedimentación en cursos de agua, meteorización, y deposición de material orgánico.

- Clases del suelo.



El suelo es una compleja mezcla de material rocoso fresco y erosionado, de minerales disueltos y re depositados, y de restos de cosas en otro tiempo vivas.

Estos componentes son mezclados por la construcción de madrigueras de los animales, la presión de las raíces de las plantas y el movimiento del agua subterránea. El tipo de suelo, su composición química y la naturaleza de su origen orgánico son importantes para la agricultura y, por lo tanto, para nuestras vidas.

Existen muchos tipos de suelos, dependiendo de la textura que posean. Se define textura como el porcentaje de arena, limo y arcilla que contiene el suelo y ésta determina el tipo de suelo que será: Suelo húmico, Suelo Arcilloso, Suelo Arenoso, Suelo Calcáreo.

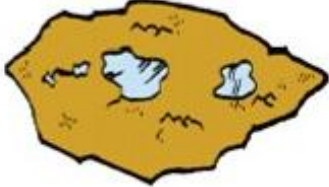
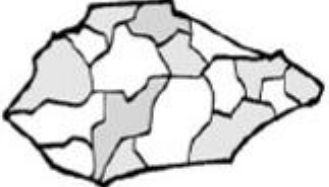


EVALUACIÓN N° 2

Nombre:

Curso: Fecha:

Objetivo: Generar conocimientos en el estudiante sobre los fundamentos del suelo y sus irregularidades.

1.- Escriba los nombres según corresponda.

2.- En la siguiente sopa de letras encuentra y pinta los tipos de suelos:

 ARENOSO

 ARCILLOSO

 CALCÁREO

 FUMÍFERO

A	R	C	I	L	L	O	S	O	A
G	H	A	H	J	K	Q	W	R	E
P	O	L	I	U	Y	T	E	R	E
Z	X	C	V	B	N	N	M	J	K
A	S	R	D	F	O	F	H	J	L
Ñ	P	E	I	S	O	Y	T	R	E
E	Y	O	O	Y	U	I	O	P	L
Ñ	H	U	M	I	F	E	R	O	Q

GLOSARIO

Erosión: La erosión es la degradación y el transporte del suelo o roca que producen distintos procesos en la superficie de la Tierra u otros planetas.

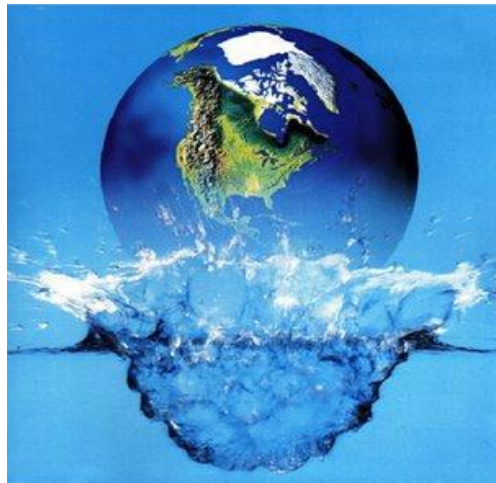
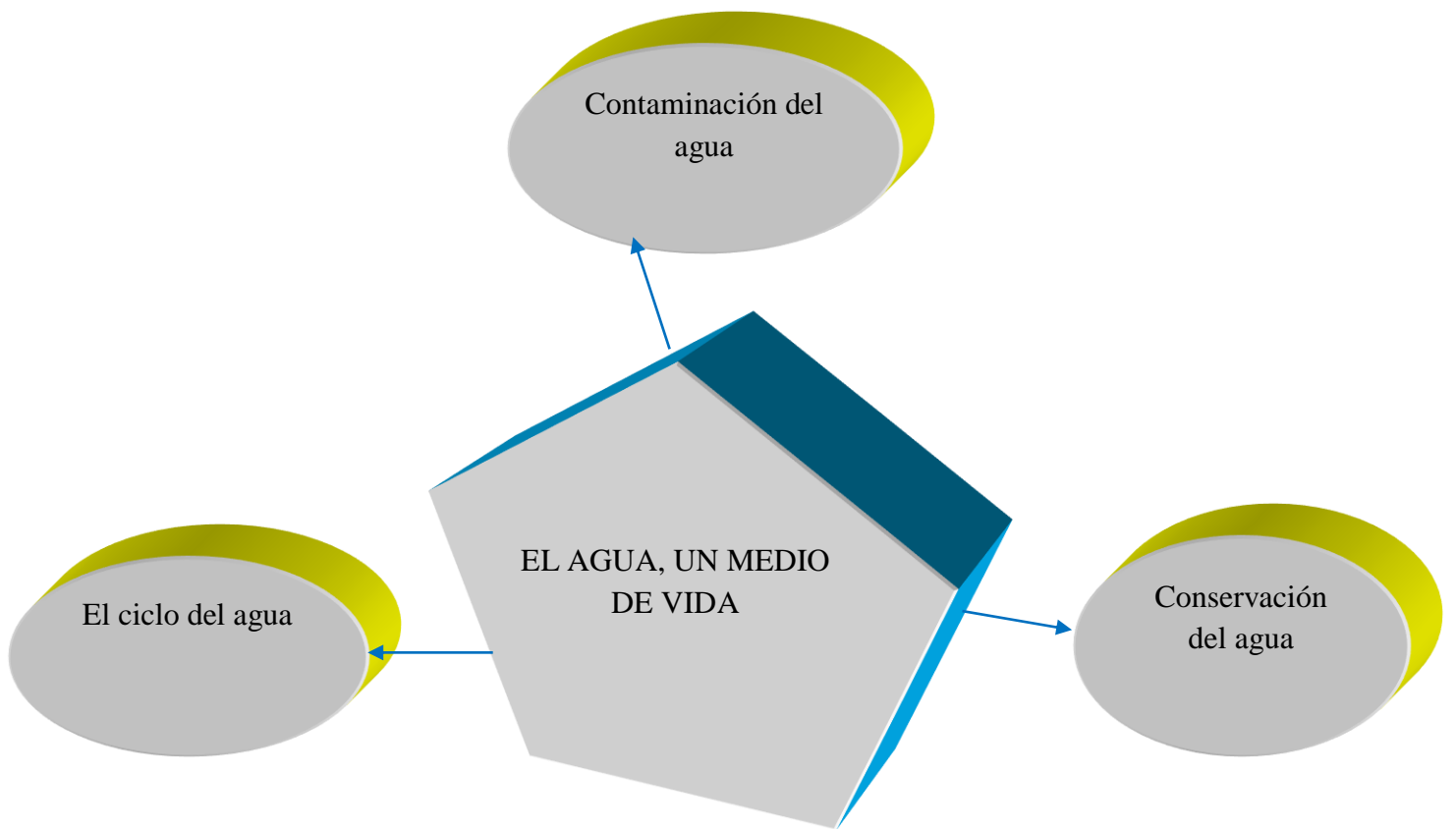
Inerte: En la Biología se llamará inerte a todas aquellas cosas que no presenten movilidad por si mismas. Las rocas, por ejemplo, son consideradas cuerpos inertes.

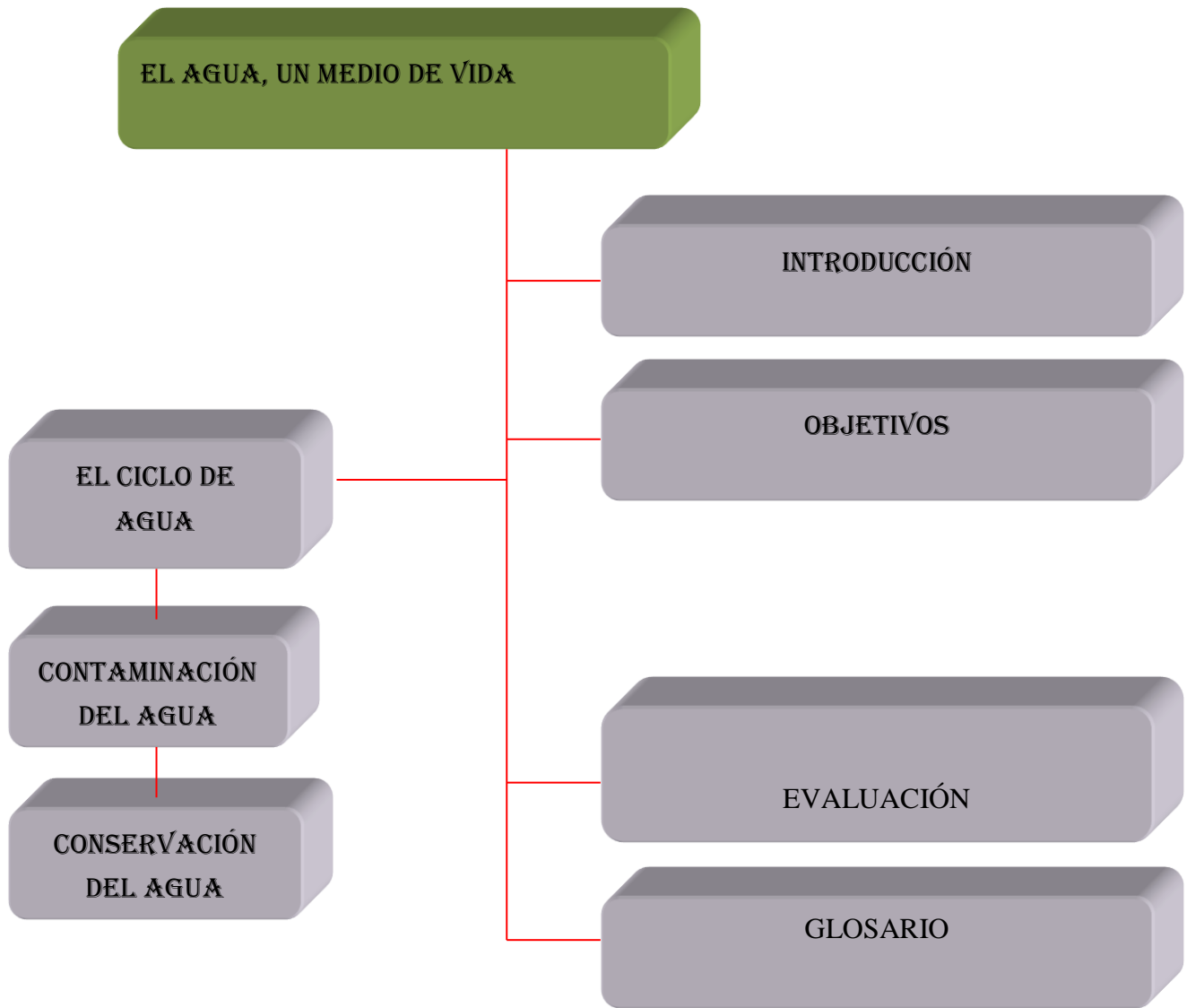
Interacción: La interacción es una acción recíproca entre dos o más objetos, sustancias, personas o agentes.

Mineral: Es aquella sustancia natural, homogénea, inorgánica, de composición química definida (dentro de ciertos límites); poseen una disposición ordenada de átomos de los elementos de que está compuesto, y esto da como resultado el desarrollo de superficies planas conocidas como caras. Si el mineral ha crecido sin interferencias, pueden generarse formas geométricas características, conocidas como cristales.

Sedimentación: Es el proceso por el cual el sedimento en movimiento se deposita. Un tipo común de sedimentación ocurre cuando el material sólido, transportado por una corriente de agua, se deposita en el fondo de un río, embalse, canal artificial, o dispositivo construido especialmente para tal fin.

3.4.3.3.BLOQUE 3





INTRODUCCIÓN

La unidad expone una breve síntesis de estudio del agua, un medio de vida, el ciclo de agua, contaminación del agua y la conservación del agua.

Los contenidos de esta unidad permitirán a los estudiantes orientar y conocer elementos fundamentales del agua y su relación con el entorno de la vida.

OBJETIVOS

General.

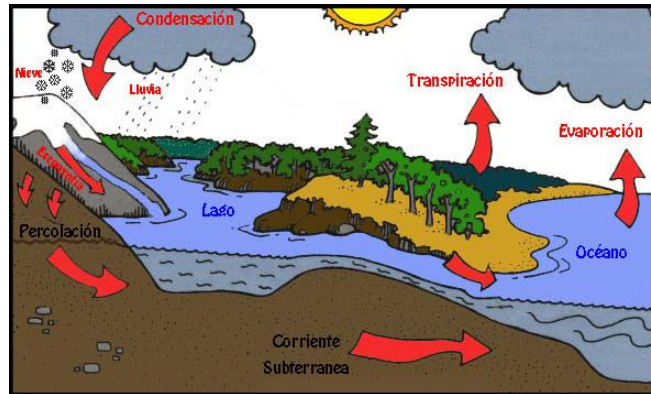
- Conocer la relación del agua como un medio de vida.

Específico.

- Reconocer los estados de cambio del ciclo del agua.
- Comprender los efectos y consecuencias de la contaminación del agua.
- Promover una cultura de la conservación del agua.

EL AGUA, UN MEDIO DE VIDA

- El ciclo del agua.



El agua existe en la Tierra en tres estados: sólido (hielo, nieve), líquido y gas (vapor de agua). Océanos, ríos, nubes y lluvia están en constante cambio: el agua de la superficie se evapora, el agua de las nubes precipita, la lluvia se filtra por la tierra, etc. Sin embargo, la cantidad total de agua en el planeta no cambia. La circulación y conservación de agua en la Tierra se llama ciclo hidrológico, o ciclo del agua.

- Contaminación del agua.



El agua que procede de fuentes superficiales (ríos, lagos y quebradas), es objeto día a día de una severa contaminación, producto de las actividades del hombre; éste agrega al agua sustancias ajenas a su composición, modificando la calidad de ésta. Se dice que está contaminada pues no puede utilizarse como generalmente se hace.

Esta contaminación ha adquirido importancia debido al aumento de la población y al incremento de los agentes contaminantes que el propio hombre ha creado.

Las fuentes de contaminación son resultados indirectos de las actividades domésticas, industriales o agrícolas. Ríos, canales y lagos son contaminados por los desechos del alcantarillado, desechos industriales, detergentes, abonos y

pesticidas que escurren de las tierras agrícolas. El efecto en los ríos y lagos se traduce en la desaparición de la vegetación natural, disminuyen la cantidad de oxígeno produciendo la muerte de los peces y demás animales acuáticos.

- Conservación del agua.



El agua es esencial para la vida. Ningún ser vivo sobre la Tierra puede sobrevivir sin agua. Es un recurso natural que resulta indispensable para la salud y el bienestar humano, así como para la preservación del medio ambiente.

Cada año, millones de personas, la mayoría niños, mueren por enfermedades relacionadas con abastecimiento de agua, saneamiento e higiene inadecuados.

Tanto la escasez como la baja calidad del agua y un saneamiento deficiente, afectan negativamente a la seguridad de los alimentos, las opciones de sustento y las oportunidades de educación, sobre todo las de las familias más pobres del planeta. Los desastres naturales relacionados con el agua como inundaciones, tormentas tropicales y tsunamis, tienen una enorme repercusión en la vida y el sufrimiento humano. También, demasiado a menudo, la sequía golpea a los países más pobres, agravando las situaciones de hambre y malnutrición.

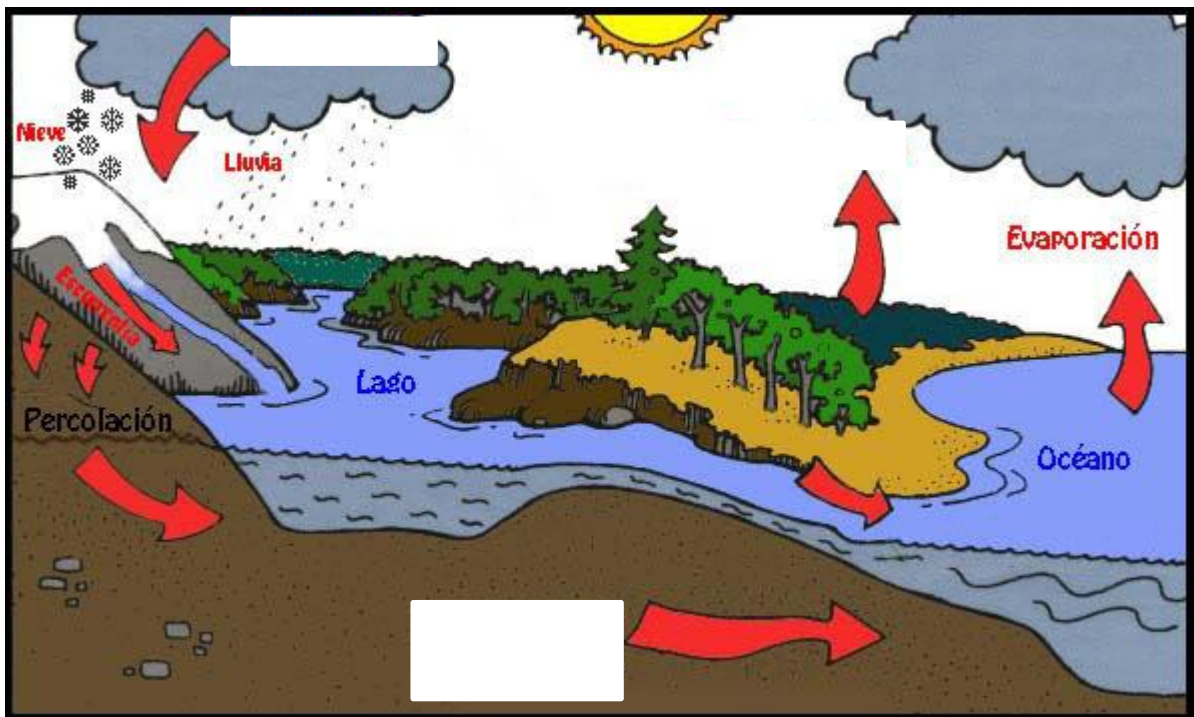
EVALUACIÓN N° 3

Nombre:

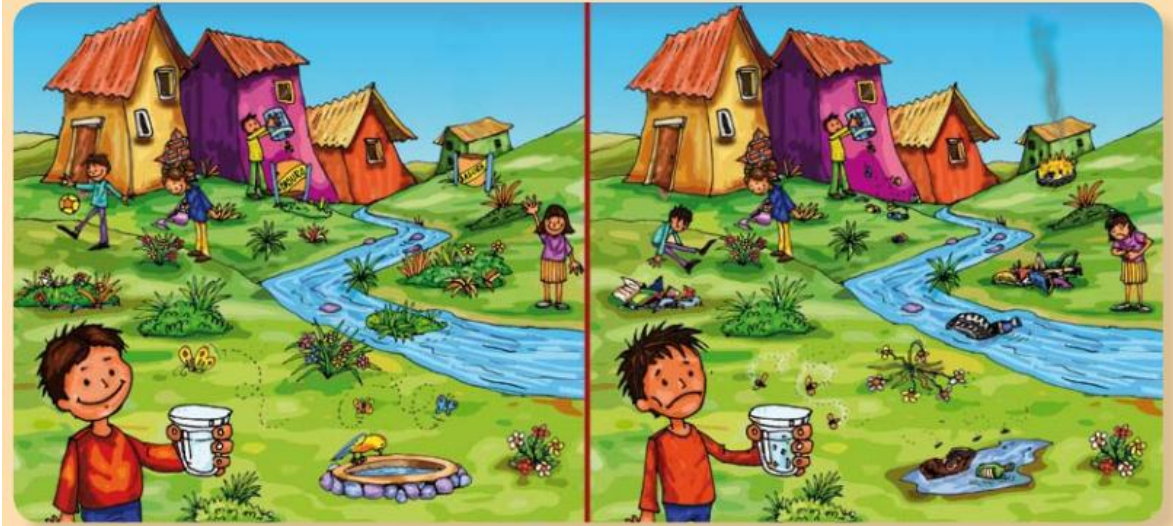
Curso: Fecha:

Objetivo: Conocer la relación del agua como un medio de vida.

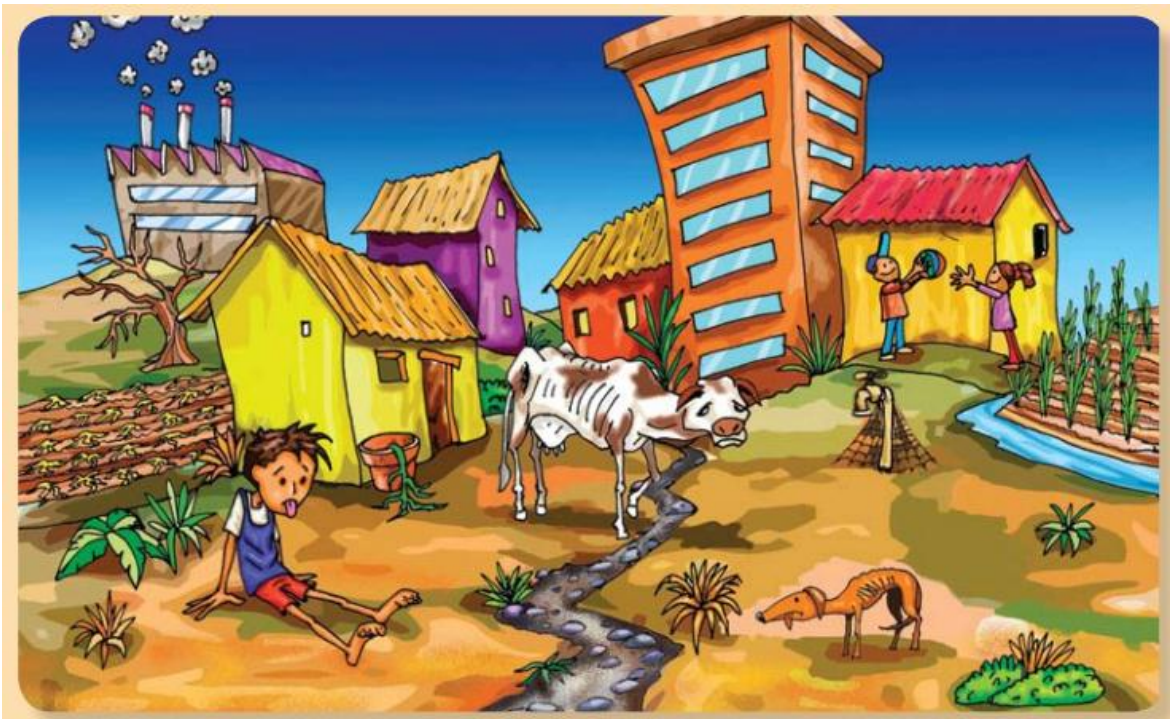
1.- Complete el ciclo del agua.



2.- Encuentra las 10 diferencias en la siguiente imagen.



3.- Encierra en un círculo las imágenes de los ser vivos que se están muriendo por falta de agua.



GLOSARIO

Aerosoles: La generación de aerosoles puede ser de origen natural o debido a la actividad humana. Algunas partículas se dan de manera natural, las cenizas volcánicas, las tormentas de polvo, los incendios forestales y de pastizales, y la pulverización de agua marina. Las actividades humanas, como la quema de combustibles y la alteración de la superficie terrestre también generan aerosoles.

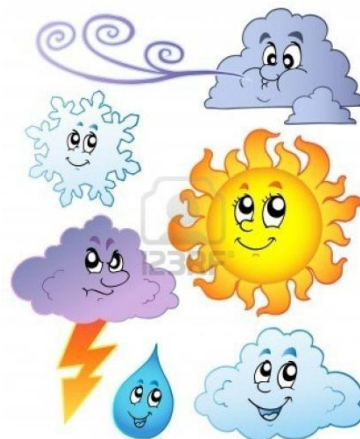
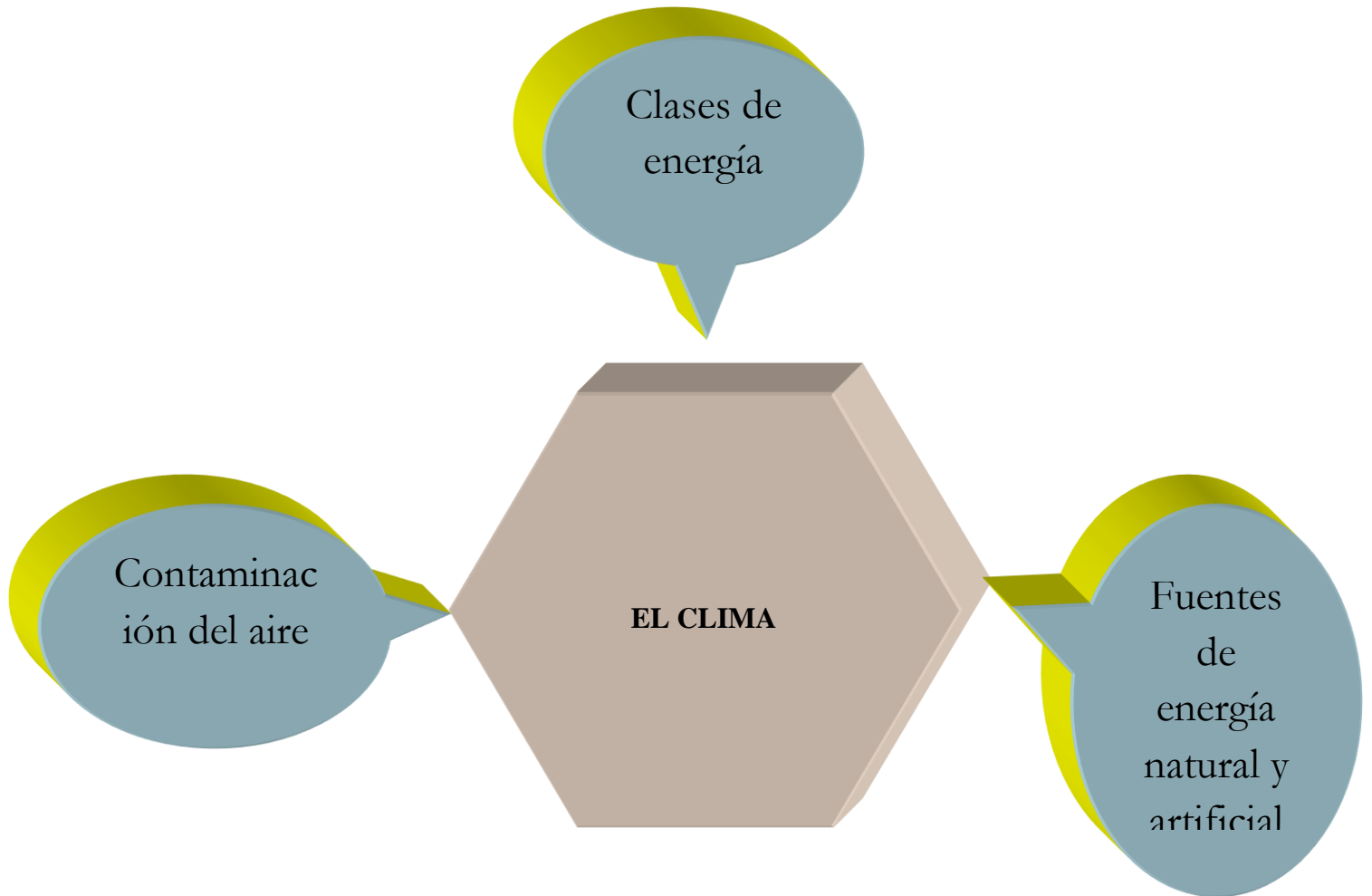
Desecho industrial: A ello se refiere la definición cuando emplea el término energía, ya que se vierte en el mar agua de refrigeración cuya temperatura es mayor que la del río. Esto provoca un desplazamiento de los peces, especialmente en invierno, apartándolos de su hábitat natural.

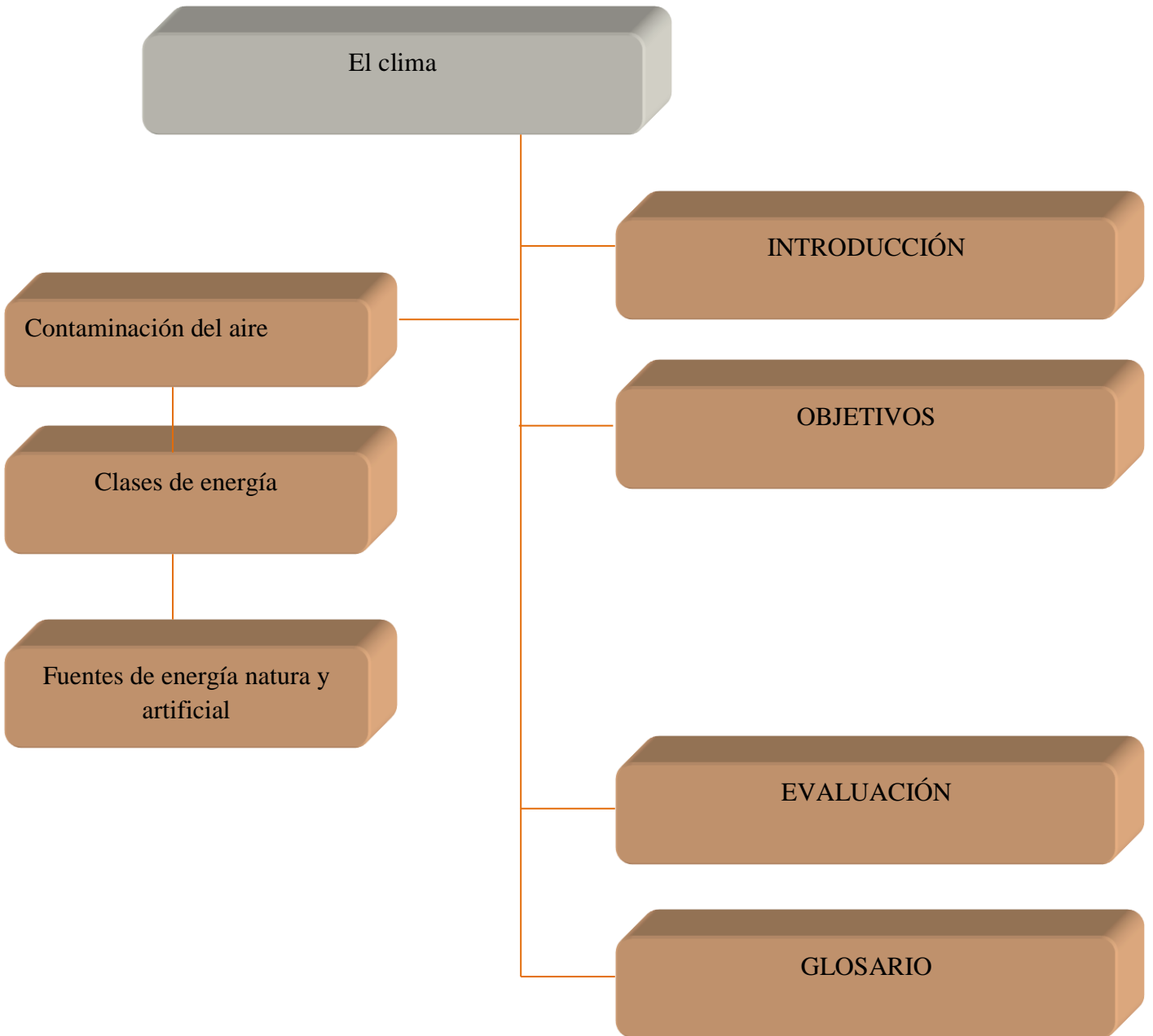
Hidrología: Es la ciencia que se dedica al estudio de la distribución, espacial y temporal, y las propiedades del agua presente en la atmósfera y en la corteza terrestre.

Radiación: El fenómeno de la radiación consiste en la propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas subatómicas a través del vacío o de un medio material.

Saneamiento ambiental: El saneamiento ambiental básico es el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas de salud pública que tienen por objetivo alcanzar niveles crecientes de salubridad ambiental. Comprende el manejo sanitario del agua potable, las aguas residuales, los residuos orgánicos tales como las excretas y residuos alimenticios, los residuos sólidos y el comportamiento higiénico que reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación.

3.4.3.4. BLOQUE 4





INTRODUCCIÓN

En esta unidad se hace énfasis y un análisis del comportamiento del clima, su manifestación en el planeta tierra.

La unidad de estudio comprende el análisis de la contaminación del aire, clases de energía y fuentes de energía natural y artificial.

Al término de esta unidad el estudiante estará en la capacidad de diferenciar la manifestación del clima.

OBJETIVOS

General.

- Comprender las manifestaciones del clima en el planeta tierra.

Específico.

- Sensibilizar al estudiantado sobre los efectos sobre la contaminación del aire en la vida.
- Dar a conocer la obtención de los diferentes tipos de energía del medio ambiente.
- Diferenciar los tipos de energías de fuente natural y artificial.

EL CLIMA

- Contaminación del aire.



El aire que se respira se contamina cuando se introducen sustancias distintas a su composición natural, o bien, cuando se modifican las cantidades de sus componentes naturales. En sentido amplio, la contaminación del aire puede ser producto de factores naturales como emisiones de gases y cenizas volcánicas, el humo de incendios no provocados, el polvo y el polen y esporas de plantas, hongos y bacterias.

Sin embargo, la contaminación derivada de las actividades del ser humano, llamada contaminación antropogénica, es la que representa el riesgo más grave para la estabilidad de la biosfera en general.

- Clases de energía.



Al mirar a nuestro alrededor se observa que las plantas crecen, los animales se trasladan y que las máquinas y herramientas realizan las más variadas tareas. Todas estas actividades tienen en común que precisan del concurso de la energía.

La energía es una propiedad asociada a los objetos y sustancias y se manifiesta en las transformaciones que ocurren en la naturaleza.

Dentro de la variada obtención de energías encontramos: solar, eólica, hidráulica, calórica, química, muscular, eléctrica y atómica.

1. Energía Eléctrica



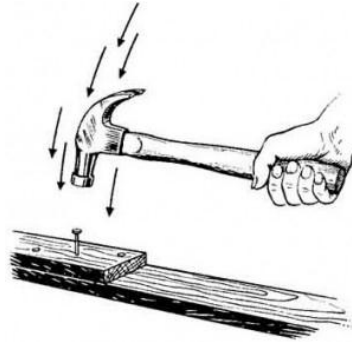
La energía eléctrica es la energía resultante de una diferencia de potencial entre dos puntos y que permite establecer una corriente eléctrica entre los dos, para obtener algún tipo de trabajo, también puede transformarse en otros tipos de energía entre las que se encuentran energía luminosa o luz, la energía mecánica y la energía térmica.

2. Energía lumínica



La energía luminosa es la fracción que se percibe de la energía que transporta la luz y que se puede manifestar sobre la materia de diferentes maneras tales como arrancar los electrones de los metales, comportarse como una onda o como si fuera materia, aunque la más normal es que se desplace como una onda e interactúe con la materia de forma material o física, también añadimos que esta no debe confundirse con la energía radiante.

3. Energía mecánica



La energía mecánica se debe a la posición y movimiento de un cuerpo y es la suma de la energía potencial, cinética y energía elástica de un cuerpo en movimiento. Refleja la capacidad que tienen los cuerpos con masa de hacer un trabajo. Algunos ejemplos de energía mecánica los podríamos encontrar en la energía hidráulica, eólica y mareomotriz.

4. Energía térmica



La energía térmica es la fuerza que se libera en forma de calor, puede obtenerse mediante la naturaleza y también del sol mediante una reacción exotérmica como podría ser la combustión de los combustibles, reacciones nucleares de fusión o fisión, mediante la energía eléctrica por el efecto denominado Joule o por último como residuo de otros procesos químicos o mecánicos. También es posible aprovechar energía de la naturaleza que se encuentra en forma de energía térmica calorífica, como la energía geotérmica o la energía solar fotovoltaica.

5. Energía Eólica



Este tipo de energía se obtiene a través del viento, gracias a la energía cinética generada por el efecto corriente de aire.

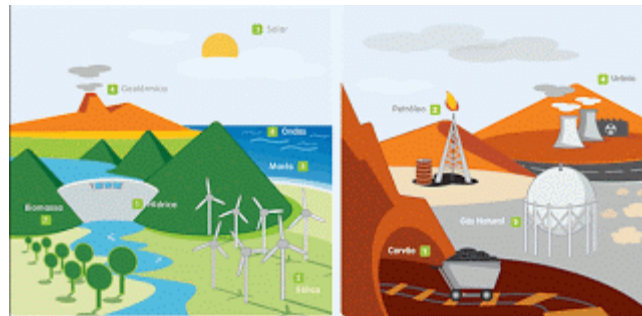
Actualmente esta energía es utilizada principalmente para producir electricidad o energía eléctrica a través de aerogeneradores, según estadísticas a finales de 2011 la capacidad mundial de los generadores eólicos supuso 238 giga vatios, en este mismo año este tipo de energía genero alrededor del 3% de consumo eléctrico en el mundo y en España el 16%.

6. Energía Solar



Nuestro planeta recibe aproximadamente 170 petavatios de radiación solar entrante (insolación) desde la capa más alta de la atmósfera y solo un aproximado 30% es reflejada de vuelta al espacio el resto de ella suele ser absorbida por los océanos, masas terrestres y nubes.

- Fuentes de energía natural y artificial.



Las fuentes de energía natural son aquellas que se encuentran en la naturaleza, como la energía del viento, agua, sol.

Las fuentes de energía artificial son aquellos que el ser humano ha transformado para su beneficio.

Así la fuerza del agua es una fuente de energía natural, la cual hacen mover turbinas transformándose en energía eléctrica. Las personas utilizamos diariamente esta energía en diferentes actividades como iluminación de viviendas, calles y avenidas, para que funcionen artefactos eléctricos como los computadores, electrodomésticos, diferentes tipos de máquinas.

EVALUACIÓN N° 4

Nombre:

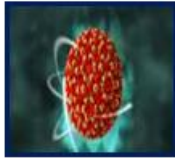
Curso: Fecha:

Objetivo: Comprender las manifestaciones del clima en el planeta tierra.

1.- Encierra en un círculo las imágenes que demuestren la contaminación del aire.



2.- Una con línea según corresponda.

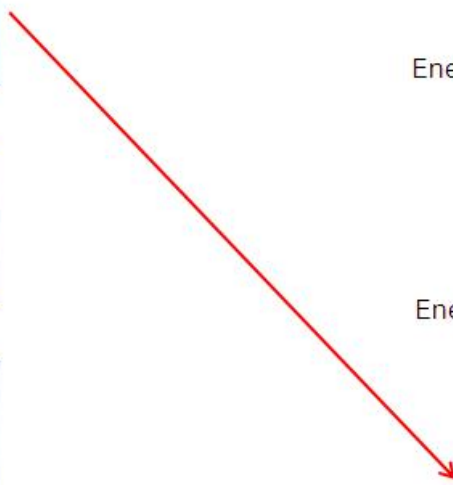


Energía Eólica

Energía Hidroeléctrica

Energía Lumínica

Energía Nuclear



3.- Relacione y una con líneas.

¿De cuál obtenemos energía y cual la necesita para funcionar?

 Viento	 Radiador	 Agua	 Lavadora	 Madera
↓	↓	↓	↓	↓
Es fuente de energía		Necesita energía para funcionar		

GLOSARIO

Electricidad: La electricidad es el conjunto de fenómenos físicos relacionados con la presencia y flujo de cargas eléctricas. Se manifiesta en una gran variedad de fenómenos como los rayos, la electricidad estática, la inducción electromagnética o el flujo de corriente eléctrica.

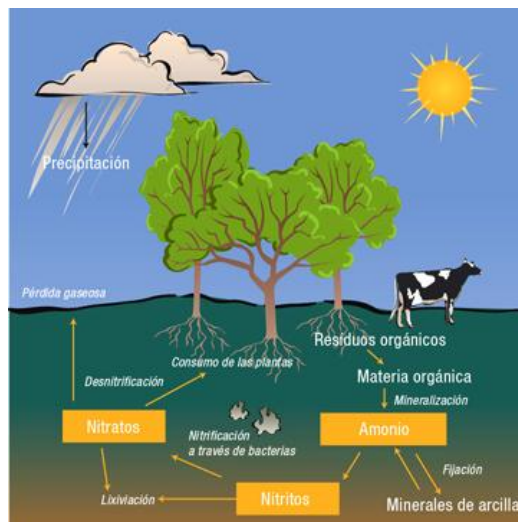
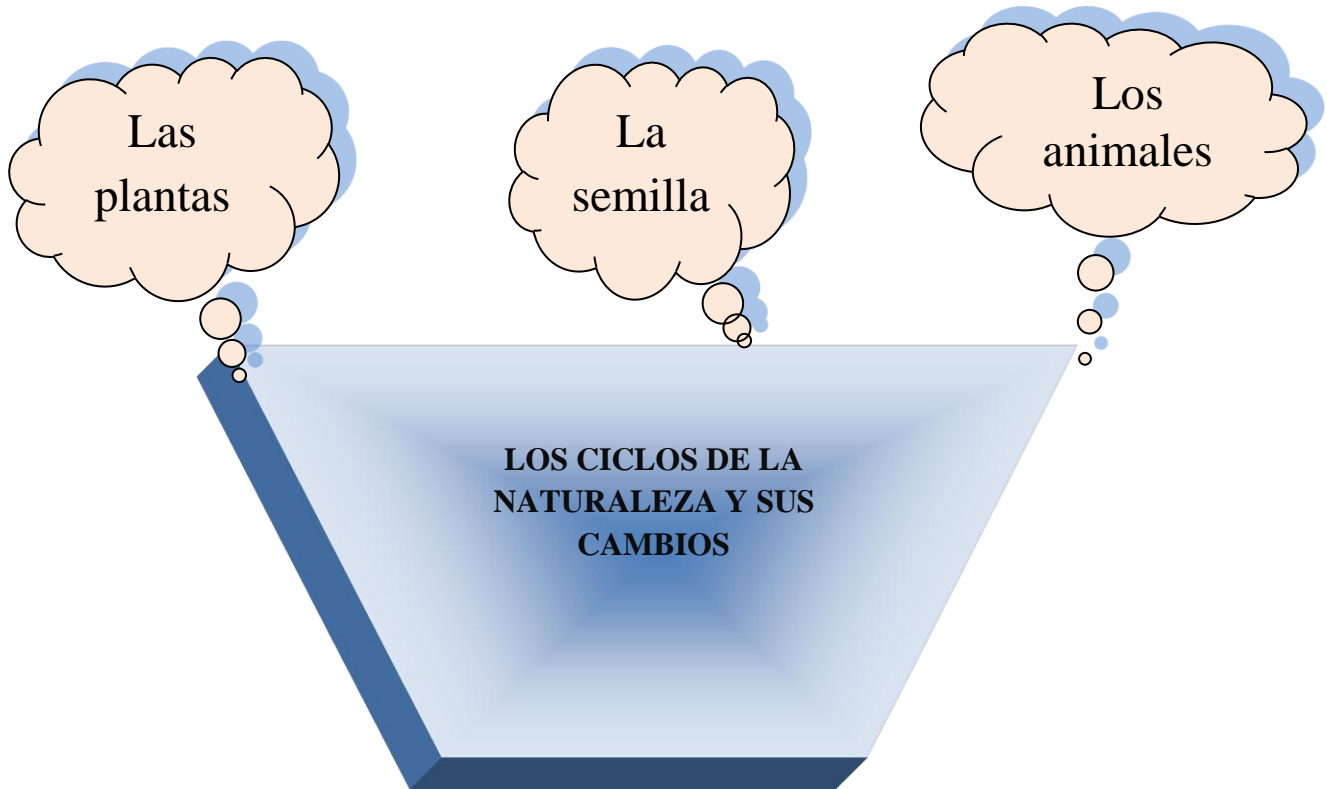
Ionización: La ionización es el fenómeno químico o físico mediante el cual se producen iones, estos son átomos o moléculas cargadas eléctricamente debido al exceso o falta de electrones respecto a un átomo o molécula neutro.

Polución: El nombre de la contaminación atmosférica se aplica por lo general a las alteraciones que tienen efectos perniciosos en los seres vivos y los elementos materiales, y no a otras alteraciones inocuas. Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y calefacciones residenciales, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes. Igualmente, algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro o hidrocarburos que no han realizado combustión completa.

Radiación Solar: Radiación solar es el conjunto de radiaciones electromagnéticas emitidas por el Sol. El Sol es una estrella que se encuentra a una temperatura media de 6000 K en cuyo interior tienen lugar una serie de reacciones de fusión nuclear, que producen una pérdida de masa que se transforma en energía. Esta energía liberada del Sol se transmite al exterior mediante la radiación solar.

Rayos Ultravioletas: Se denomina radiación ultravioleta o radiación UV a la radiación electromagnética cuya longitud de onda está comprendida aproximadamente entre los 400 nm (4×10^{-7} m) y los 15 nm ($1,5 \times 10^{-8}$ m). Esta radiación puede ser producida por los rayos solares y produce varios efectos en la salud.

3.4.3.5. BLOQUE 5



**LOS CICLOS DE LA NATURALEZA Y
SUS CAMBIOS**



INTRODUCCIÓN

La unidad expone una breve síntesis de cómo interpretar los ciclos de la naturaleza y sus cambios que se generan en la naturaleza.

Para efecto de comprensión de la unidad, se considera el estudio de las plantas, la semilla y los animales.

Al término de esta unidad el estudiante estará en capacidad de comprender y reconocer el comportamiento del ciclo de la naturaleza.

OBJETIVOS

General.

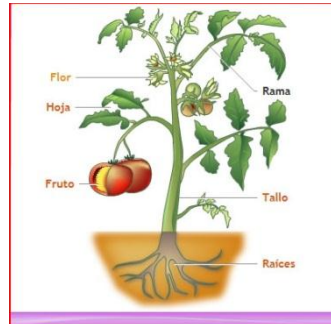
- Explicar los ciclos de la naturaleza y sus cambios que se presentan en el entorno natural.

Específico.

- Describir las características de las plantas.
- Comprender el proceso de transformación de la semilla.
- Interpretar la relación del ser humano con los animales..

LOS CICLOS DE LA NATURALEZA Y SUS CAMBIOS.

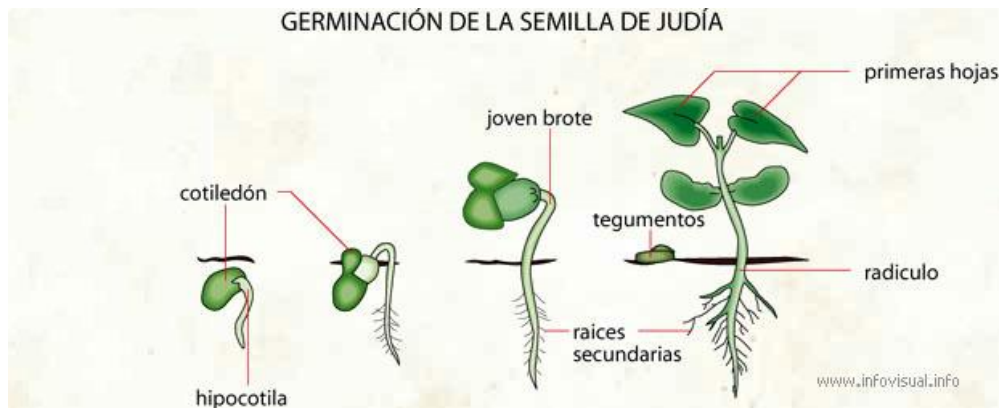
- Las Plantas



Las plantas son seres vivos porque nacen, crecen, se alimentan, se reproducen y mueren. Las plantas nacen de semillas y a diferencia de los animales, crecen en altura durante toda su vida.

Las plantas también se reproducen. Una planta produce muchas semillas de las que más tarde nacen nuevas plantas. Por último, las plantas se secan y mueren.

LA SEMILLA.



La semilla, simiente o pepita es cada uno de los cuerpos que forman parte del fruto que da origen a una nueva planta; es la estructura mediante la cual realizan la propagación las plantas que por ello se llaman espermatofitas (plantas con semilla). La semilla se produce por la maduración de un óvulo de una gimnosperma o de una angiosperma.

LOS ANIMALES.



Los animales son seres vivos: nacen, crecen, se alimentan, tienen hijos y mueren. Hay más de un millón de animales diferentes. Algunos son muy grandes, como la ballena y otros, como los insectos, son muy pequeños.

Para estudiar los animales es necesario agruparlos; los animales se dividen en dos grandes grupos: vertebrados e invertebrados.

Los animales vertebrados son los que tienen esqueleto. El esqueleto está formado por los huesos, que sostienen y dan forma al cuerpo. Son animales vertebrados, por ejemplo, los peces, las ranas, los pájaros, los perros, etc.

Los animales invertebrados son los que no tienen esqueleto. Muchos tienen el cuerpo blando, como los gusanos; algunos tienen concha que protege su cuerpo, como los caracoles, y otros tienen caparazón, como los cangrejos.

EVALUACIÓN N° 5

Nombre:

Curso: **Fecha:**

Objetivo: Explicar los ciclos de la naturaleza y sus cambios que se presentan en el entorno natural.

1.- Subraye la respuesta correcta

Las partes de la planta son:

- a. Raíz, tallo, hojas
- b. Tallo, hojas, flores
- c. Raíz, tallo hojas flores y frutos

2. Dibuje el proceso de germinación de la semilla.



3.- Llene el siguiente crucigrama

7. 6. 3.

1 2 3 4 5 6 7 8

7. 8. 1. 4. 2. 5.

Gifmania

3.5. GLOSARIO

Anfibios: Los anfibios (Amphibia) son una clase de vertebrados anamniotas (con amnios, como los peces), tetrápodos, con respiración branquial durante la fase larvaria y pulmonar al alcanzar el estado adulto. A diferencia del resto todos de los vertebrados, se distinguen por sufrir una transformación durante su subdesarrollo.

Esporas: Espora en biología designa una célula reproductora generalmente haploide y unicelular. La espora es un elemento importante en los ciclos vitales biológicos de plantas, hongos y algas. Las esporas se pueden clasificar según su función, estructura, origen del ciclo vital o por su movilidad.

Espermatofitas: Las Espermatofitas son plantas que se reproducen por medio de semillas. También se les llama Fanerógamas (del griego fanerós, visible, aparente), porque la reproducción se realiza en estructuras abiertas llamadas flores.

Radícula: Es la parte del embrión que emerge primero al crecer en la mayoría de las plantas superiores. Es la primera raíz durante la germinación de las semillas. Una vez fuera se convierte en una auténtica raíz (la raíz primaria), produciendo pelos absorbentes y raíz secundaria. También es llamada: rejo, raicilla, raicita o raíz del embrión. La radícula crece y se fija al suelo desde los primeros estadios, de este modo se garantiza el posterior crecimiento y desarrollo de la planta.

Unicelular: Un organismo unicelular está formado por una única célula. La mayoría de seres unicelulares son procariotas, como las bacterias, pero existen algunos seres unicelulares eucariotas, como los protozoos.

3.6. CONCLUSIONES

- A través de la ejecución del Cd Interactivo con pictogramas se podrá mejorar e impulsar a aprender las Ciencias Naturales y por medio de esto se podrá lograr el desarrollo óptimo de sus capacidades.
- Por medio de las actividades que van a ser aplicada el terminar cada bloque se lograra despertar el interés en aprender y prepararse de mejor manera para los años posteriores de escolarización.
- Con la aplicación de videos por cada tema a tratarse se obtendrá un mejor aprendizaje porque ya no será solo teoría sino que podrán observar y ejemplificar de una mejor manera.
- La ejecución del Cd interactivo es considerado como facilitador educativo, es una manera de hacer una clase más dinámica porque a la vez que aprende un nuevo tema a la culminación del mismo podrán interactuar entre compañeros.

3.7. RECOMENDACIONES

- Es recomendable que la utilización de Cd Interactivo tenga bien claro los modos de uso para así no tener ninguna complicación al momento de estar impartiendo un tema nuevo.
- Estas actividades han sido elegidas con el único afán de buscar el bienestar y beneficio para cada niño/a ya que a través de esto estará motivado y dispuesto a realizar las actividades encomendadas por su maestra.
- Los videos resultan ser muy beneficiosos en el aprendizaje de los niños/as porque llaman la atención y los conocimientos son captados de mejor manera y estaremos seguros de que el conocimiento sea significativo.
- El manejo del Cd Interactivo y la aplicación de diversas actividades que serán ejecutadas son para facilitar a los maestros de Educación Básica porque es una técnica fácil e innovadora y a la vez muy beneficiosa para la enseñanza- aprendizaje.

3.8. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA CITADA

LECOQ, Esteban define “La educación en el desarrollo social”, Morata, Bolivia, (2007) pág. 3

SUNE, “La educación es un proceso”, 2007, pág. 3

POSADA Marcos “Potencialidades de la Educación.”, Editorial Andrés Dello, Chile, pág. 3

QUINTANA, Josep (S/A) “La filosofía”, Editorial Antonio Machado, Bogotá, (pág. 14)

ELÍAS, Emilia de Ballesteros “Hombre como sujeto de la educación”, Editorial Narcea S.A. Barcelona (2005) , pag.16

WILHELM, Dilthey “Los sistemas pedagógicos” Edición Masson, Barcelona ,2002 . (pág.17)

Mayer “Fines y los ideales de la educación”, Edición Paidós, Bogota2000 (pág. 19)

DÍAZ BARRIGA, Arceo y Rigo “Modelo pedagógico”, Edición Andrés Dello pág. 23

YELON, Pablo (2005) “La personalidad”, edición Paidós, Brasil (pág. 6)

ZUBIRÍA SAMPER ,Miguel (S/A) “ Características del estudiante”, pág.26.

Para CARBAJAL, Francis, (2006) “Los Recursos Didácticos” Pág. 25

SANTELICES, Lucia (1989) “La enseñanza de las ciencias naturales”. Pág. 26

MAZZUGLIA, Adrian (S/A) propone “Los temas más relevantes de estudio en el área de Ciencias Naturales”, pág.27

BUNGE, Mario (2008) “ Biología”, edición Paidós, Brasil pág.28

BATTANER, Eduardo (2011) “La Física”, edición siglo XXI, España, pág. 28

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ACEVEDO, Rosa (2008) “ Proceso del desarrollo”

KANT, Kamppiplatz (2002) “La educación”.

FREIRE, Paulo (2012) “ Este método hace énfasis en la formación del carácter de los estudiantes”.

ARIAS, Laura (2011) “ Se aprende de forma natural a partir de sus propias libertades y experiencias”

Problemas de Aprendizaje. Ediciones Euroméxico, S.A. de C. V. México. 1999.

Sacristán Gimeno. Enseñar para la Comprensión. España. 2003.

BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL

<http://www.dipromepg.efemerides.ec/5eess/1/2.htm>

(<http://www.efdeportes.com/efd127/las-competencias-basicas-en-la-educacion-primaria.htm>)

<http://www.monografias.com/trabajos92/modelo-competencias/modelo-competencias.shtml>

<https://gingermariatorres.wordpress.com/modelos-pedagogicos/>

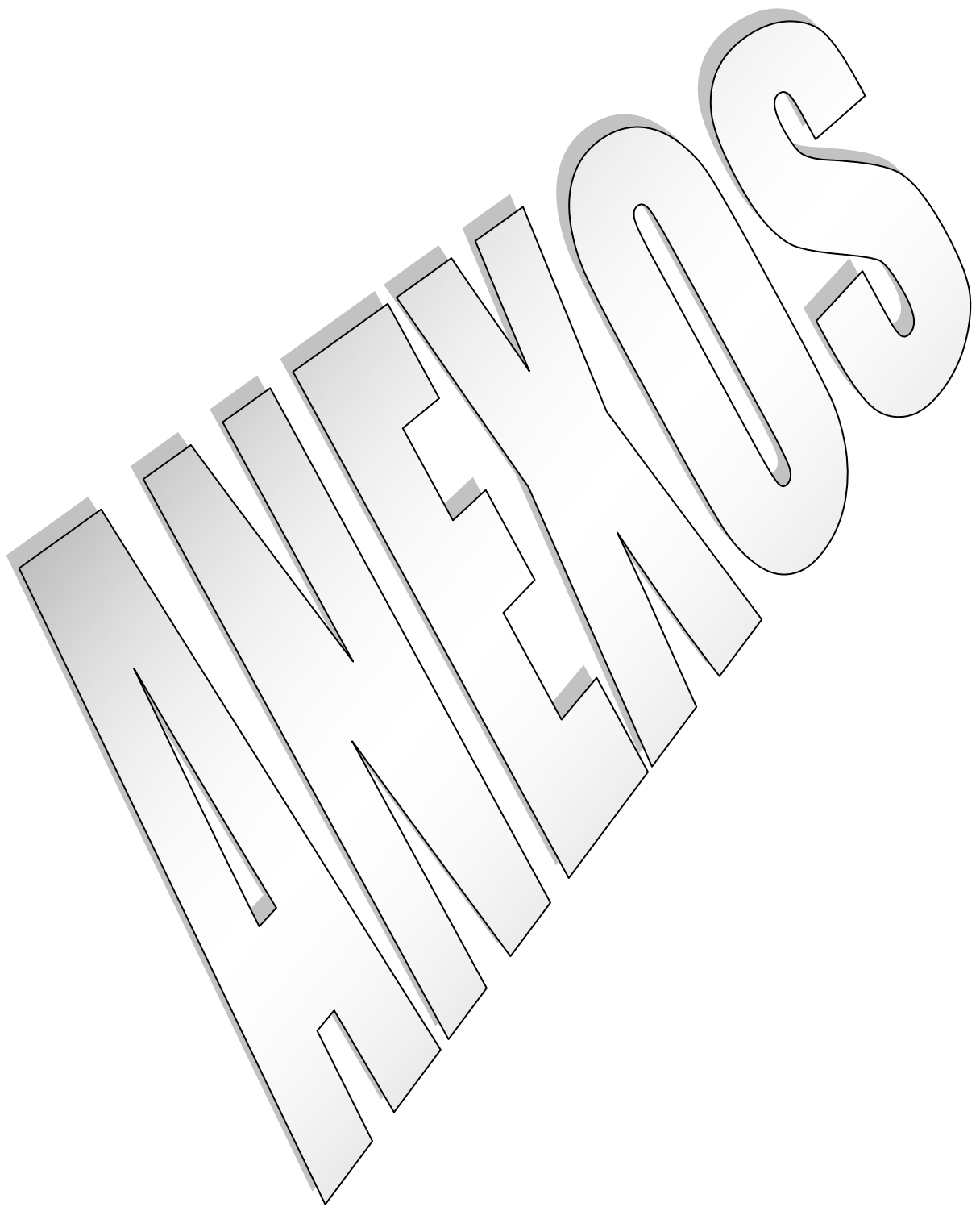
<http://definicion.de/recursos-didacticos/>

(<http://www.revistaedusoc.rimed.cu/index.php/92-art%C3%ADculos/recursos-did%C3%A1cticos-para-la-ense%C3%B1anza-aprendizaje-de-los-escolares-con-nee>)

<http://www.editorialterracota.com.mx/pdf/CD%20Interativos.pdf>

<http://mantareys.com/productos/cds-interactivos-discos-multimedia/>

(<http://www.editorialterracota.com.mx/pdf/CD%20Interativos.pdf>)



3.9. ANEXOS

3.7.1. ANEXO N° 1

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANISTICAS

CARRERA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA.

Encuesta dirigida a los docentes de la escuela mixta “República de Italia”.

Señale con una x la respuesta correcta.

1.- ¿Conoce usted sobre las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación?

SI

NO

2.- ¿Conoce que es un Cd Interactivo?

SI

NO

3.- ¿Utiliza en la construcción del conocimiento un CD Interactivo?

SI

NO

4.- ¿Ayudaría a desarrollar sus clases un CD Interactivo?

SI

NO

5.- ¿Piensa usted que con el CD Interactivo despertaría el interés en el área de Ciencias Naturales?

SI

NO

6.- ¿Cree usted que el uso del CD Interactivo ayude a mejorar el rendimiento académico en el área de ciencias naturales?

SI

NO

7.- ¿El CD Interactivo ayuda al proceso de enseñanza a desarrollar el proceso del interaprendizaje?

SI

NO

8.- ¿Participaría en la elaboración de un CD Interactivo de Ciencias Naturales para esta institución?

SI

NO

ANEXO N° 2
UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANISTICAS
CARRERA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA.

Encuesta dirigida a los estudiantes de la escuela mixta “República de Italia”.
Señale con una x la respuesta correcta.

1.- ¿Conoce usted que es un CD interactivo?

SI NO

2.- ¿ Su maestro ha proyectado temas de clase utilizando un CD interactivo?

SI NO

3.- ¿Para comprender mejor las clases de Ciencias Naturales considera que es importante visualizar los temas mediante un CD interactivo?

SI NO

4.- ¿Le gustaría para las próximas clases en el área de Ciencias Naturales aprender visualizando un CD interactivo?

SI NO

5.- ¿Con un CD interactivo le ayudaría a mejorar su rendimiento académico?

SI NO

6.- ¿Considera usted que un CD Interactivo es beneficioso para los estudiantes en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje?

SI NO

7.- ¿Crees que el CD Interactivo despierte el interés en el área de Ciencias Naturales?

SI

NO

8.- ¿Para el manejo de un CD Interactivo cree usted que es necesario capacitar a los docentes y estudiantes?

SI

NO

ANEXO N° 3



Niños de Quinto Año de la Escuela “Republica de Italia” participando en conferencia de las Tic’s.



Lic. Gladys Neto y niños del Quinto Año de Educación Básica.

ANEXO N° 4



Docente y niños luego de la conferencia sobre las Tic's



Niños y Docentes participando de una comelona como agradecimiento.