

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y COMUNICACIÓN
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN EDUCACIÓN PRIMARIA

TEMA:

**APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS COMO RECURSO
MOTIVADOR EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES
DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE LA ESCUELA DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA ENRIQUE RODRÍGUEZ FABREGAT.**

AUTORA: KARINA MARIBEL CEPEDA IZA

TUTOR: Dr. ROBERTO ROMERO

QUITO - ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado, presentado por la Sra. **KARINA MARIBEL CEPEDA IZA**, para optar por el Grado Académico de Licenciada en Ciencias de la Educación – Mención: Educación Básica cuyo título es: Aplicación de las tecnologías educativas como recurso motivador en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de la Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat.

Quito, mayo 14 del 2015

Atentamente,

Dr. Roberto Romero

TUTOR

AUTORÍA DE LA TESIS

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: Aplicación de las tecnologías educativas como recurso motivador en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de la Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta, son de exclusiva responsabilidad y fruto de mi trabajo de grado.

Quito, 14 de mayo del 2015.

.....
Karina Maribel Cepeda Iza
C.C. No. 1500743941

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, desarrollado en base a mi esfuerzo y dedicación personal, lo dedico con cariño y amor, a mis padres que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

A mi esposo y de manera especial a mi Hijo, quienes me brindaron su paciencia y comprensión, prefirieron sacrificar su tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío. Por su bondad, sacrificio y apoyo moral en cada momento de mi vida, el cual contribuyó para no desmayar jamás en esta dura tarea y culminar con éxito este trabajo, me inspiraron a ser mejor, ahora puedo decir que esta tesis lleva mucho de ustedes, gracias por estar siempre a mí lado.

Con amor

Karina

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a Dios, por haberme dado la vida, la sabiduría y la fortaleza necesaria, para culminar con éxito el presente trabajo.

Mi agradecimiento eterno a la Universidad Tecnológica Equinoccial "UTE", en la dignísima autoridad del Señor Rector, de sus Decanos e Ilustres Catedráticos, porque facilitaron mi profesionalización en esta prestigiosa institución al servicio de la educación y quienes con sus sabias orientaciones y su guía, me permitieron caminar por la senda del bien, para realizarme como mujer.

Mi gratitud al Tutor del trabajo, quien con su profesionalismo y sus conocimientos, me condujo al éxito para alcanzar la meta deseada.

A mis familiares, quienes me dieron su apoyo moral y económico en cada momento de mi vida, por su apoyo incondicional, para no desmayar jamás y poder culminar esta importante carrera con éxito.

Karina

ÍNDICE

PRELIMINARES	Pág.
Portada	
Certificación.....	ii
Autoría de la Tesis.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	xii
Resumen.....	xv
Introducción.....	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. Tema de investigación.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.3. Formulación del problema.....	4
1.4. Preguntas directrices.....	4
1.5. Objetivos.....	4
1.5.1 Objetivo General.....	4
1.5.2 Objetivos Específicos.....	5
1.6 Justificación.....	5
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1. LA TECNOLOGÍA.....	7
2.1.1 Ciencia y tecnología.....	7
2.1.2 La tecnología como medio didáctico.....	8
2.1.3 Objetivos.....	9
2.1.4 Posibilidades educativas.....	9

2.1.5	La aplicación de las tecnologías en las escuelas.....	11
2.1.6	Utilidad de las tecnologías educativas.....	12
2.1.7	El apoyo al aprendizaje.....	14
2.1.8	El apoyo a la enseñanza.....	15
2.1.9	El apoyo a la socialización del niño.....	16
2.2	RECURSOS MOTIVADORES PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES.....	21
2.2.1	Definición de aprendizaje.....	23
2.2.2	Importancia del proceso de aprendizaje.....	24
2.2.3	Características del proceso de aprendizaje.....	25
2.2.4	Pasos a seguir en el proceso de aprendizaje.....	26
2.2.5	Causa o factores que dificultan el desarrollo del proceso de aprendizaje.....	27
2.2.6	Efectos o consecuencias de la falta de desarrollo del proceso de aprendizaje.....	28
2.2.7	La enseñanza de las Ciencias Naturales.....	29
2.2.8	Importancia de enseñar y aprender Ciencias Naturales.....	30
2.2.9	La mediación pedagógica.....	31
2.2.10	Las Ciencias Naturales en nuevos ambientes educativos....	33
2.2.11	Materiales didácticos en la enseñanza de las Ciencias Naturales.....	34
2.3	MARCO INSTITUCIONAL.....	36
2.3.1	Historia institucional.....	36
2.3.2	Ubicación.....	36
2.3.3	Misión.....	36
2.3.4	Visión.....	37
2.3.5	Objetivos institucionales.....	37
2.4	Organigrama de la Institución.....	39
2.5	Hipótesis.....	39
2.6	Variables de la investigación.....	39
2.7	Operacionalización de las variables.....	41

CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Tipo de investigación.....	43
3.2. Métodos de investigación.....	43
3.3. Población y muestra.....	44
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	45
CAPÍTULO IV	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	
4.1 Encuesta a los estudiantes.....	46
4.2 Encuestas a los Docentes.....	56
4.3 Encuestas a los Padres de Familia.....	66
4.2 Verificación de la hipótesis.....	76
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones.....	82
5.2 Recomendaciones.....	83
CAPÍTULO VI	
LA PROPUESTA	
6.1 Título de la propuesta.....	84
6.2 Tema de la Propuesta.....	84
6.3 Objetivos.....	84
6.4 Población objeto.....	85
6.5 Localización.....	85
6.6 Listado de contenidos temáticos.....	85
6.7 Desarrollo de la Propuesta.....	86
BIBLIOGRAFÍA.....	125
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla No. 4.1:	
Pregunta 1: Le gusta las actividades académicas de CCNN.....	46
Tabla No. 4.2:	
Pregunta 2: Gusto por las actividades académicas en CCNN.....	47
Tabla No. 4.3:	
Pregunta 3 Motivación por el aprendizaje de CCNN.....	48
Tabla No. 4.4:	
Pregunta 4: Motivación por aprender con tecnologías educativas...	49
Tabla No. 4.5:	
Pregunta 5: El docente de CCNN debería utilizar las tecnologías educativas.....	50
Tabla No. 4.6:	
Pregunta 6 La institución cuenta con tecnologías educativas.....	51
Tabla No. 4.7:	
Pregunta 7: Capacitación de docentes en el uso de tecnologías educativas.....	52
Tabla No. 4.8:	
Pregunta 8: Las tecnologías educativas le permiten desarrollar destrezas.....	53
Tabla No. 4.9:	
Pregunta 9: El aprendizaje mejoraría con el uso de tecnologías educativas.....	54
Tabla No. 4.10:	
Pregunta 10: Capacitación para el uso de tecnologías educativas...	55
Tabla No. 4.11:	
Pregunta 1: Le gusta las actividades académicas de CCNN.....	56
Tabla No. 4.12:	
Pregunta 2: Gusto por las actividades académicas en CCNN.....	57
Tabla No. 4.13:	
Pregunta 3 Motivación por el aprendizaje de CCNN.....	58

Tabla No. 4.14:	
Pregunta 4: Motivación por aprender con tecnologías educativas...	59
Tabla No. 4.15:	
Pregunta 5: Los estudiantes se sienten motivados por las tecnologías educativas.....	60
Tabla No. 4.16:	
Pregunta 6 La institución cuenta con tecnologías educativas.....	61
Tabla No. 4.17:	
Pregunta 7: Capacitación de docentes en el uso de tecnologías educativas.....	62
Tabla No. 4.18:	
Pregunta 8: Las tecnologías educativas le permiten desarrollar destrezas.....	63
Tabla No. 4.19:	
Pregunta 9: El aprendizaje mejoraría con el uso de tecnologías educativas.....	64
Tabla No. 4.20:	
Pregunta 10: Capacitación para el uso de tecnologías educativas...	65
Tabla No. 4.21:	
Pregunta 1: Le gusta las actividades académicas de CCNN.....	66
Tabla No. 4.22:	
Pregunta 2: Gusto por las actividades académicas en CCNN.....	67
Tabla No. 4.23:	
Pregunta 3 Motivación por el aprendizaje de CCNN.....	68
Tabla No. 4.24:	
Pregunta 4: Motivación por aprender con tecnologías educativas....	69
Tabla No. 4.25:	
Pregunta 5: El docente de CCNN debería utilizar las tecnologías educativas.....	70
Tabla No. 4.26:	
Pregunta 6 La institución cuenta con tecnologías educativas.....	71
Tabla No. 4.27:	

Pregunta 7: Capacitación de docentes en el uso de tecnologías educativas.....	72
Tabla No. 4.28:	
Pregunta 8: Las tecnologías educativas le permiten desarrollar destrezas.....	73
Tabla No. 4.29:	
Pregunta 9: Las tecnologías educativas utilizadas en Ciencias Naturales.....	74
Tabla No. 4.30:	
Pregunta 10: Capacitación para el uso de tecnologías educativas...	75
Tabla No. 31:	
Cronograma de aplicación de la propuesta.....	120
Tabla No.32:	
Cronograma de aplicación de Talleres.....	121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 4.1:	
Pregunta 1: Le gusta las actividades académicas de CCNN.....	46
Figura No. 4.2:	
Pregunta 2: Gusto por las actividades académicas en CCNN.....	47
Figura No. 4.3:	
Pregunta 3: Motivación por el aprendizaje de las CCNN.....	48
Figura No. 4.4:	
Pregunta 4: Motivación por aprender con tecnologías educativas.....	49
Figura No. 4.5:	
Pregunta 5: El docente de CCNN debería utilizar las CCNN.....	50
Figura No. 4.6:	
Pregunta 6: La institución cuenta con tecnologías educativas.....	51
Figura No. 4.7:	
Pregunta 7: Capacitación de docentes en el uso de tecnologías educativas.....	52
Figura No. 4.8:	
Pregunta 8: Las tecnologías educativas le permiten desarrollar destrezas.....	53
Figura No. 4.9:	
Pregunta 9: El aprendizaje mejoraría con el uso de tecnologías educativas.....	54
Figura No. 4.10:	
Pregunta 10: Capacitación para el uso de tecnologías educativas...	55
Figura No. 4.11:	
Pregunta 1: Le gusta las actividades académicas de CCNN.....	56
Figura No. 4.12:	
Pregunta 2: Gusto por las actividades académicas en CCNN.....	57
Figura No. 4.13:	
Pregunta 3: Motivación por el aprendizaje de las CCNN.....	58
Figura No. 4.14:	

Pregunta 4: Motivación por aprender con tecnologías educativas....	59
Figura No. 4.15:	
Pregunta 5: El docente de CCNN debería utilizar las CCNN.....	60
Figura No. 4.16:	
Pregunta 6: La institución cuenta con tecnologías educativas.....	61
Figura No. 4.17:	
Pregunta 7: Capacitación de docentes en el uso de tecnologías educativas.....	62
Figura No. 4.18:	
Pregunta 8: Las tecnologías educativas le permiten desarrollar destrezas.....	63
Figura No. 4.19:	
Pregunta 9: El aprendizaje mejoraría con el uso de tecnologías educativas.....	64
Figura No. 4.20:	
Pregunta 10: Capacitación para el uso de tecnologías educativas...	65
Figura No. 4.21:	
Pregunta 1: Le gusta las actividades académicas de CCNN.....	66
Figura No. 4.22:	
Pregunta 2: Gusto por las actividades académicas en CCNN.....	67
Figura No. 4.23:	
Pregunta 3: Motivación por el aprendizaje de las CCNN.....	68
Figura No. 4.24:	
Pregunta 4: Motivación por aprender con tecnologías educativas...	69
Figura No. 4.25:	
Pregunta 5: El docente de CCNN debería utilizar las CCNN.....	70
Figura No. 4.26:	
Pregunta 6: La institución cuenta con tecnologías educativas.....	71
Figura No. 4.27:	
Pregunta 7: Capacitación de docentes en el uso de tecnologías educativas.....	72
Figura No. 4.28:	

Pregunta 8: Las tecnologías educativas le permiten desarrollar destrezas.....	73
Figura No. 4.29:	
Pregunta 9: Las tecnologías educativas utilizadas en Ciencias Naturales.....	74
Figura No. 4.30:	
Pregunta 10: Capacitación para el uso de tecnologías educativas...	75

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y COMUNICACION
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TEMA: APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS COMO RECURSO MOTIVADOR EN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA ENRIQUE RODRÍGUEZ FABREGAT.

AUTORA: Karina Maribel Cepeda Iza

TUTOR: Dr. Roberto Romero

RESUMEN EJECUTIVO

La sociedad en la que se encuentra la mencionada institución educativa está demandando que la educación que se imparte en ella sea más acorde con sus necesidades de transformación, lo cual exige que los docentes enfoquen el proceso de aprendizaje desde varias perspectivas, tales como las ayudas audiovisuales, el aprendizaje interactivo y otras estrategias auxiliares para lograr una educación pertinente a dichas demandas. En este sentido, es importante y a la vez necesario considerar las herramientas multimedia dentro del proceso enseñanza aprendizaje de las diferentes disciplinas de estudio y en específico de las CC.NN, por cuanto tienen dos potentes conductores de aprendizaje: la visualización y la representación tridimensional de la realidad y además, porque son elementos configuradores de una nueva relación, profesor-estudiante, aula-medio ambiente, contenidos, objetivos, entre otros, incidiendo en los procesos cognitivos y actitudinales de los estudiantes y transformando el ambiente de aprendizaje. La problemática del plantel es que aún no ha considerado los avances tecnológicos analizados con anterioridad, para optimizar el proceso de aprendizaje y, en consecuencia, presenta las mismas fallas del sistema de enseñanza tradicional, que funciona desde un enfoque discursivo, lineal, ignorándose de esa forma la tecnología, entre ésta, el uso de las Computadoras, Infocus, internet, etc., sirven como una herramienta para lograr resultados más efectivos en una población estudiantil mayoritariamente indígena con una limitada visión del mundo y poco motivada hacia la generación de aprendizajes. Ese uso limitado o más bien inexistente de las herramientas multimedia puede estar asociado a muchas debilidades en los estudiantes en cuanto a conocimientos, manejo de información, desarrollo de habilidades y destrezas, adquisición de experiencias tecnológicas y cambios conductuales.

DESCRIPTORES: Tecnologías educativas, recurso, aprendizaje, CC.NN

INTRODUCCIÓN

En las aulas del Siglo XXI, la tecnología se está volviendo más presente y esencial que antes. Se les pide a los docentes que usen las mejores y más actuales herramientas multimedia para mejorar el aprendizaje de los alumnos así como también para preparar a los niños para un mundo tecnológicamente inteligente al cual ingresarán.

A nivel mundial existen un gran número de investigaciones realizadas las cuales se han enfocado a analizar cómo ha sido utilizada la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje y los efectos que ésta ha tenido en dicho proceso.

No se tiene suficiente evidencia como para convencer al docente de los beneficios de esta tecnología en la clase sobre todo en la de las Ciencias Naturales por las oportunidades de simulación de la realidad que ofrece. Por lo que la información aquí presentada dará a conocer conceptos relacionados que giran alrededor de las aplicaciones de multimedia como un recurso motivador para el aprendizaje de esta disciplina, de tal forma que se tenga un panorama amplio en el cual basarse para emitir una valoración propia de esta herramienta y se cuente con un apoyo y/o referencia para la creación de escenarios experimentales dentro de las aulas.

Como compendio, el presente trabajo se divide en seis capítulos; cada capítulo tiene su importancia y razón de ser: en el Capítulo I se presenta el problema de la investigación que abarca el tema, el planteamiento del problema, la formulación del problema, preguntas directrices, los objetivos tanto general como específicos y la justificación e importancia de esta investigación.

En el Capítulo II contempla el marco teórico que se sustentó en el análisis de estudios realizados por otros investigadores, como una base referente para la tarea investigativa. También se consideró el marco institucional porque es importante dar a conocer la institución motivo de la investigación, las hipótesis y las variables de investigación.

En el Capítulo III se describe la metodología a seguir, la población con la cual se va a trabajar, las técnicas e instrumentos de recolección de la información y las técnicas de procesamiento y análisis de resultados.

En el Capítulo IV corresponde al análisis e interpretación de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes, docentes y padres de familia.

En el Capítulo V se plantea las Conclusiones y Recomendaciones finales del presente trabajo investigativo.

En el capítulo VI se hace constar la Propuesta como una alternativa de solución a la problemática motivo de estudio.

Finalmente como parte final del trabajo, se registran las Referencias Bibliográficas y los Anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema de Investigación

Aplicación de las Tecnologías Educativas como recurso motivador en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

1.2. Planteamiento del Problema

La acelerada transformación del conocimiento en información y la necesidad de disponer de ella para desenvolverse en contextos cada vez más complejos, hace necesario un replanteamiento del papel del docente en el nuevo milenio.

El docente de hoy se enfrenta al gran desafío de liderar el proceso de transformación de la educación de la mano de las nuevas tecnologías educativas que sirven como instrumentos para ayudar a comprender una realidad cada vez más expandida y, lo que es más importante, de convertirlas en grandes aliados para el mejoramiento de la calidad de la educación y con ello queda claro que la escuela, la educación y el aprendizaje están siendo concebidos de manera diferente.

La Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat de la parroquia Archidona, cantón Archidona, en la provincia de Napo, acoge a una población estudiantil de 715 estudiantes, distribuidos de Primero a Décimo Grado de Educación General Básica; la población motivo de la investigación la constituyen los 30 niños de Sexto Año, tres docentes que dictan clases en el área de Ciencias de Naturales y 28 padres de familia que son los representantes legales de los estudiantes.

1.3. Formulación del Problema

¿La aplicación de las tecnologías educativas son un recurso motivador en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, en los estudiantes de Sexto Año de la Escuela de Educación General Básica “Enrique Rodríguez Fabregat”?

1.4. Preguntas Directrices

- ¿Qué es una tecnología educativa?
- ¿Para qué sirve una tecnología educativa?
- ¿Cuáles son las tecnologías educativas?
- ¿Los docentes deben utilizar tecnologías educativas en su labor docente?
- ¿Cómo se puede elaborarlas?
- ¿Qué es un recurso motivador?
- ¿Para qué sirve en el proceso educativo?
- ¿Qué es Aprendizaje?
- ¿Qué logros de aprendizaje se puede alcanzar con los estudiantes si se utiliza tecnologías educativas?
- ¿Qué tipos de aprendizajes existen?

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre la aplicación de tecnologías educativas, mediante la observación directa en el aula de clase, para mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de Sexto Grado de la Escuela de Educación General Básica “Enrique Rodríguez Fabregat”.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Establecer las tecnologías educativas utilizadas como recurso motivador por los docentes en el trabajo diario para mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Grado de la Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat..
- Analizar los tipos y situaciones que determinan el desarrollo del aprendizaje con la utilización de las tecnologías educativas para el mejoramiento del aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Impulsar una propuesta con alternativas y estrategias para la aplicación de tecnologías educativas en el mejoramiento del aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Grado de la Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat.

1.6. Justificación

Uno de los retos más frecuentes para un docente es encontrar la fórmula para motivar a los estudiantes a aprender. Con motivación, todo es más fácil en el aula. Se podría involucrar más a los estudiantes en los proyectos de clase, generar más debate, estimular preguntas o simplemente inducir al esfuerzo. La motivación es un motor interno que aparece de forma misteriosa y predispone a aprender con facilidad, superar dificultades y conseguir lo imposible.

El llevar a cabo la presente investigación permitirá reflexionar acerca del rol del docente y el rol de los estudiantes en la incorporación de las tecnologías educativas en el aprendizaje, específicamente en la disciplina de las Ciencias Naturales y particularmente como éstas motivan su aprendizaje. Como se conoce el uso de estas herramientas en el aula proporciona tanto al educador como al estudiante, algunos beneficios uno

de los cuales es que el estudiante se constituye en protagonista y actor de su propio aprendizaje.

Así también servirá para conocer si realmente la incorporación de las tecnologías educativas que contienen textos, imágenes, videos, sonidos, animaciones, actividades de destreza motivan a los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y permiten que afiance los conocimientos adquiridos dentro del salón de clase de manera autónoma e independiente.

La información que se obtenga tendrá relevancia social, puesto que, en las aulas del Siglo XXI, la tecnología se está volviendo más presente y esencial que antes. La sociedad pide a los docentes que usen las mejores y más actuales tecnologías educativas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes así como también para preparar a los niños para un mundo tecnológicamente inteligente al cual ingresarán.

De los resultados que se obtengan dependerá que se genere un cambio dentro del aula en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, cuyos beneficiados directos serán los estudiantes y los maestros de la disciplina ya que de no ser considerado con seriedad este tema, los actores de la educación del sexto grado de la escuela en estudio, continuarán con su habitual manera de enseñar y aprender que poco o nada ha incidido en el mejoramiento de la calidad de la educación.

Es importante dar a conocer que es una investigación es factible de ejecutar puesto que existe la predisposición total de las autoridades, docentes del plantel, estudiantes, el compromiso de la autora y la disponibilidad técnica-económica y operativa para alcanzar los objetivos propuestos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. LA TECNOLOGÍA

2.1.1 Ciencia y tecnología

(GARCÍA, 2010) en relación al cambio social y el desarrollo tecnológico manifiesta que: “Esto es evidente a lo largo de la historia, sin embargo la responsabilidad real de la tecnología en la transformación social es una cuestión debatida”.

¿Hasta qué punto el cambio de las sociedades desarrolladas es causa o efecto de las nuevas tecnologías? Esta cuestión sigue generando discursos encontrados que aparecen cada vez que se descarga la responsabilidad de determinadas conductas y hábitos sociales en los nuevos medios de comunicación (televisión, internet, etc.)

El cambio tecnológico que se experimenta y el apareamiento de nuevas formas de comunicación, hace necesario una reflexión desde la educación en el impacto de estas nuevas herramientas de comunicación, en los comportamientos y en los procesos de pensamiento de los grupos humanos, así como en las actitudes de la sociedad hacia estos nuevos medios y los modos de vida que sustentan, sin olvidar el impacto en las instituciones educativas y en los procesos de aprendizaje que posibilitan.

El conocimiento científico se plantea como algo que va más allá del conocimiento cotidiano, es decir, pretende alcanzar la esencia y las leyes de los fenómenos y los hechos. Esto surge de estos supuestos:

- El conocimiento es posible.

- Existe un mundo objetivo y la realidad posee una contextura independiente del conocimiento que el hombre pueda tener de ella.
- El conocimiento científico queda acotado al terreno o al ámbito de la realidad.
- El conocimiento científico procura una conexión universal de los fenómenos.
- Para que el conocimiento tenga carácter científico, es necesario elaborar instrumentos que garanticen y controlen la validez de los conocimientos adquiridos.

2.1.2 La tecnología como medio didáctico

Desde el punto de vista de la actividad que cumple el docente la utilidad en cuanto a la aplicación de las tecnologías educativas es doble:

- Como usuario.- Le proporciona toda la ayuda en las tareas administrativas, en la preparación de sus clases, en la evaluación, seguimiento, etc.
- Como docente.- Le ayuda en sus tareas de enseñanza (requiere el diseño, elección o adaptación de materiales informáticos adecuados a determinados contenidos curriculares).

“Desde el punto de vista del estudiante, la informática se convierte en un medio de aprendizaje, esto significa sacar todo el provecho de las potencialidades y capacidades de este medio tecnológico”. (GALLEGOS, R. Pág.24. 2005)

Resulta útil distinguir dos tipos de aprendizaje cuando se aplica las tecnologías educativas como instrumento: aprende de la Computadora en aquellas situaciones en las que el material informático es cerrado, tiene un diseño fijo y persigue unos objetivos didácticos precisos.

Un punto fundamental para introducir las tecnologías educativas en la escuela primaria es la sensibilización e iniciación de los docentes al mundo de la informática, en especial, cuando se requiere introducir por áreas.

2.1.3 Objetivos

Los programas dirigidos a la información de los docentes en el empleo educativo de las nuevas Tics se proponen los siguientes objetivos:

- Contribuir a la actualización del sistema educativo que una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías requiere de manera urgente.
- Facilitar a los docentes la adquisición de las bases teóricas y destrezas operativas que les faciliten integrar, en su práctica diaria, los medios didácticos en general y los basados en las nuevas tecnologías educativas en particular.
- Adquirir una visión global acerca de la integración de las nuevas tecnologías educativas en el currículum. Analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, recursos, etc.
- Capacitar a los docentes para reflexionar en relación a su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza aprendizaje.

2.1.4 Posibilidades educativas

“Los programas abiertos facilitan la modificación del contenido educativo por parte del docente, los objetivos curriculares no están contenidos en el programa, sino que son programas muy amplios que

ofrecen posibilidades educativas que deben ser diseñadas por los docentes”. (GALLEGOS, R. Pág. 42. 2010)

Se destacan los siguientes:

- Los programas genéricos como el procesamiento de textos, hojas de cálculo, base de datos, programas gráficos, etc.
- Los lenguajes de programación: BASIC, LOGO, PASCAL, C, Java.
- Los lenguajes de autor: Piloto, Neobook, Toolbook, Clic.
- Programas abiertos educativos en los cuales el docente selecciona el contenido que le interesa trabajar.

Los programas cerrados en los cuales los objetivos de instrucción están determinados en el momento de su creación y no permiten la intervención alguna por parte del docente son los siguientes:

- Programas de enseñanza guiada por objetivos.
- Programas tutoriales.
- Programas de simulación (se emplean para modelar diferentes situaciones o fenómenos físicos, biológicos, químicos, sociales)

Los programas abiertos son de carácter exploratorio, facilitan crear situaciones de aprendizaje en las que el estudiante tiene un mayor protagonismo y puede seleccionar todo tipo de información, elaborar sus propios proyectos, etc.

En cuanto a los programas de simulación, existe una gran diversidad, que van desde simulaciones, que dependen de la selección de datos y de las operaciones que elija el estudiante para su funcionamiento.

Existen programas que se emplean como herramientas para determinadas tareas escolares, pero en cuya concepción no existe

ninguna intención educativa precisa: Estos son los programas escolares genéricos (herramientas generales); mientras que otros constituyen los medios para conseguir determinados objetivos didácticos (herramienta específica).

El software más adecuado es aquel cuyo diseño no está totalmente cerrado para el docente quien puede tomar parte activa en la elaboración. Posee unos objetivos curriculares bien definidos dentro de los límites permitidos.

2.1.5 La aplicación de la tecnología en las escuelas

Los límites entre la escuela y sociedad son cada vez más borrosos. La necesidad de aprender y almacenar conocimientos en el cerebro ha sido en parte sustituida por los ordenadores: tienen un costo razonable, son exactos y precisos, pueden resolver y almacenar información de todo tipo, la informática ha pasado a las masas y forma parte de las vidas de todos.

“La información se configura como un recurso autónomo que genera riqueza y poder. Los ordenadores están presentes en la escuela y en la sociedad y ambas se convierten en organizaciones que aprenden y a la vez enseñan”. (Enciclopedia Manual. Pág. 349. 2008)

Para evitar que las escuelas se sacrifiquen a sí mismas en aras de la modernidad y las nuevas tecnologías, para conseguir la calidad matizada de equidad, es importante que no se confunda la diversidad (cultural como personal), con el relativismo moral, se deben fijar límites basados en criterios educativos que distingan las líneas educativas de las puramente tecnológicas y comerciales.

Respecto al tiempo ocurre lo mismo ya que en la sociedad del conocimiento no es necesaria la concurrencia temporal de docentes y

estudiantes para enseñar y aprender, según una de las conocidas definiciones de Organización Escolar, sino que ambos pueden comunicarse sin el factor tiempo y pueden desarrollar la comunicación educativa en momentos distintos.

En cuanto a los recursos personales es necesaria una disminución del tiempo del docente como transmisor y un aumento del docente como tutor, guía y seleccionador de contenidos. Además, el educador ya no será el único recurso personal, sino que entrarán en el acto educativo un mayor número de profesionales, tanto de apoyo, como técnicos en utilización de los recursos y administradores del sistema.

2.1.6 Utilidad de las Tecnologías Educativas

El uso de la tecnología informática para el aprendizaje

La eficacia del ordenador como instrumento para la enseñanza y el aprendizaje, es proporcionar una razón para adquirir y aplicar las habilidades que se ofrecen a lo largo del aprendizaje de las Tecnologías Educativas.

La mayoría de los profesores, que han incorporado el ordenador al proceso de aprendizaje, saben que su utilización puede resultar muy valiosa en el aprendizaje, si se integran con conocimiento y seriedad.

El modo como se responda a la pregunta “¿Qué sostienen las investigaciones sobre la influencia de la tecnología en la educación?” tendrá consecuencias sobre la manera como los miembros de los consejos escolares (padres, profesores y estudiantes) consideren y apoyen el uso de la tecnología. (Bailey y Lumley, 2008. Pág. 246).

El propósito de tecnología educativa es ayudar a los docentes a incorporar la tecnología informática al currículum educativo. La nada despreciable inversión de tiempo y esfuerzo, no se diga de dinero, que se está realizando en las escuelas para lograr dicho objetivo, es un fenómeno relativamente reciente.

En Estados Unidos, los ordenadores aparecieron por primera vez en las aulas de formación escolar a finales de la década de los años setenta, hace veinte años. Desde entonces, los diferentes organismos públicos, las empresas e incluso los mismos docentes y estudiantes, han aportado en su conjunto una enorme cantidad de dinero para dotar a las escuelas de equipos informáticos. Cientos de miles de docentes de todo el mundo han sido formados en el uso de la tecnología informática.

Es posible que el esfuerzo realizado para incorporar el ordenador a la formación escolar, haya sido mayor que el que se haya hecho con ninguna otra innovación en el campo de la educación en la historia de la escolarización, y no es más que el principio.

Una inversión tan importante presupone un acuerdo previo acerca de que la enorme cantidad de aplicaciones que tiene esta tecnología (que está inundando el mercado de la educación) significa una mejora respecto a las metodologías ya probadas y que se han demostrado ser válidas.

Todo el mundo está de acuerdo en que, en principio, los ordenadores ofrecen enormes posibilidades, pero con demasiada frecuencia los profesores... sienten que siguen una misma pauta: primero consiguen el hardware, luego el software, a continuación se les capacita, y sólo entonces se ponen a averiguar qué se va a hacer con todo ello. (Dickson 2010 cita a Joseph Weizenba Pág. 387)

La señal de fertilidad en una ciencia, según Piaget (1926), “es su capacidad de aplicación práctica”. Es posible aplicar la ciencia informática en clase y obtener con ello resultados prácticos? ¿Qué pruebas existen de que las herramientas informáticas para la enseñanza modifican para bien el proceso del aprendizaje? O es que, en realidad, ¿sólo es una nueva moda pasajera que se irá como ha llegado? ¿Qué bien han sido diseñados estos sistemas? ¿Reflejan la sabiduría de las filosofías pedagógicas surgidas de siglos de experiencia acumulada en el campo de la educación?

Las investigaciones que se han llevado a cabo, ¿responden a estas importantes preguntas? La respuesta es que si, al menos hasta cierto punto, aunque queda mucho por hacer. Los numerosos estudios realizados apuntan a que ciertos aspectos del proceso de aprendizaje pueden ser mejorados gracias a las tecnologías informáticas educativas.

Existen al menos cinco maneras en que el ordenador, debidamente integrado, puede contribuir a la obtención de resultados de calidad en clase. Podría resultar útil promover un amplio debate, lluvia de ideas o brainstorm, sobre esta cuestión para encontrar otros modos con los que es posible lograr dichos resultados mediante los sistemas informáticos para la enseñanza-aprendizaje.

2.1.7 El apoyo al aprendizaje

El establecimiento de redes (la conexión de ordenadores por líneas de comunicación) está abriendo un mundo lleno de oportunidades para estudiantes, docentes y personal administrativo por igual.

Muchas escuelas están instalando conexiones interactivas en línea para que los estudiantes se comuniquen no sólo dentro de su propia escuela, sino también con otras escuelas, ya sea en su misma población, nacional e internacionalmente.

Cada vez más estados, han instalado redes para facilitar la comunicación entre las administraciones de las escuelas y una oficina administrativa del estado al que pertenece. Las escuelas ya pueden hacer uso de las autopistas de la comunicación, lo que está alentando que se comparta información como antes se había hecho y con lo que eso puede significar sobre la información disponible al alcance de cada persona.

Internet, en particular, es un recurso floreciente de información y está adquiriendo una importancia cada vez mayor en todos los niveles educativos. Las escuelas más avanzadas están haciendo posible que sus estudiantes, de casi todos los niveles, tengan acceso a este recurso, aunque, por supuesto, bajo una vigilancia adecuada.

(Caftori 2009) lo ha dicho bien al señalar, de acuerdo con sus propias investigaciones, que “los sistemas de software deberían ir empaquetados con el profesor”. Esta nueva modalidad interactiva de aprendizaje en línea está produciendo cambios interesantes en la educación (Riel, 1994).

2.1.8 El apoyo a la enseñanza

Cada docente es capaz de elaborar y producir materiales impresos y de presentación en pantalla para la enseñanza y el aprendizaje empleando para ello la creación informática de documentos y el mantenimiento de registros escolares.

La elaboración de los programas de las materias, de la programación y todo tipo de materiales impresos para su uso en clase puede ser realizada de una manera mucho más eficaz y profesional si se usa el ordenador. En especial cuando la impresora con la que se trabaja tiene, como cada vez sucede con más frecuencia, una gran calidad, como por ejemplo las impresoras láser. Hoy en día, usar la máquina de escribir,

o incluso un procesador de texto de las primeras generaciones, resulta anacrónico.

Las hojas de cálculo y las bases de datos, o el software para la administración de la clase con un propósito específico, pueden lograr que el mantenimiento de los registros sea más eficiente, claro que siempre que el docente sea él mismo, en primer lugar, una persona bien organizada. (Santillana, La enciclopedia del estudiante. Pág. 212. 2005)

Es un axioma ya demostrado que el ordenador es tan organizado como sea quien lo usa. Quienes más se benefician del uso del software de apoyo a la administración de las clases son los estudiantes, ya que es más probable que obtengan a tiempo y de forma precisa una respuesta del docente sobre su progreso.

2.1.9 El apoyo a la socialización del niño

La socialización no se da sólo por el hecho de exponer al niño a programas informáticos que le ayudan aprender más sobre sí mismo y el mundo que le rodea, sino también por fomentar el aprendizaje cooperativo. El ordenador es una herramienta para compartir. Resulta fascinante observar a un grupo de niños trabajar en un trabajo de escritura para el que todo el material se captura electrónicamente: cada niño aporta al proyecto su propia capacidad y no duda en repetir a los demás que le ayuden en las habilidades de que él carece, pero que sabe reconocer en los demás.

Existen algunas de las tecnologías asistenciales que se han desarrollado entre los últimos 10 y 20 años, siendo sistemas que ayudan a las personas que tienen alguna discapacidad a manejarse con independencia.

Los adelantos en cuanto a tecnología asistencial han experimentado un gran avance desde principios de los 90, hasta el grado de que es posible ofrecer, hoy en día, a los niños con casi cualquier discapacidad física, sistemas informáticos que les permiten comunicarse, investigar, cooperar entre iguales, aprender y participar igual de bien que cualquier otro niño dentro y fuera de clase.

(Thompson 2009) va más allá cuando sugiere, de acuerdo con su experiencia de trabajo con niños discapacitados: “que estos niños tienen, en realidad, una ventaja académica debido a su acceso a las tecnologías asistenciales”.

Cada vez es más numeroso el software educativo reconocido por su valor pedagógico. Muchos docentes ya están empleando software de productividad (procesadores de textos, sistemas de gestión de base de datos, hojas de cálculo, software de comunicaciones, herramientas de dibujo) para gestionar enteramente el proceso de enseñanza aprendizaje.

“Los sistemas bien diseñados e integrados, como los ya mencionados, son de gran ayuda para crear a los niños un entorno de aprendizaje satisfactorio, mejorando de ese modo la excelencia cuando todos disponen de ellos”. (FERNÁNDEZ, C. Pág. 57. 2007)

Estos productos ayudan a sacar la creación de los sistemas de aprendizaje fuera del área de los tecnólogos y la ponen en manos de los docentes. Los educadores que innovan son capaces, de este modo, de compartir sus conocimientos (mejorando su excelencia) al desarrollar lecciones que incorporan las ayudas para la enseñanza mediante ordenador, cada vez más numerosas y al facilitar la enseñanza que sus colegas tengan acceso a esas lecciones.

Antes o después, todo docente experimenta esa sensación tan especial que produce cuando se llega al corazón y a la mente del estudiante y con ello se “influyen” en el futuro. Pero incluso al mejor docente del mundo le resulta difícil ser el mejor en todo momento. Todos pasan en las profesiones por altos y bajos, y en la medida en que se tenga que apoyar únicamente en los propios recursos para dirigir el proceso educativo, inevitablemente se somete a los estudiantes a una experiencia educativa con altibajos.

Una integración seria y bien pensada de un aprendizaje a través del ordenador puede reducir la presión sobre los docentes, porque puede permitirles por su cuenta, así como con la ayuda del ordenador, una excelente experiencia de aprendizaje de manera consistente, en la clase como en el hogar del estudiante.

La pregunta que se debe hacer: ¿De qué manera puede ser eficaz el uso del ordenador en la escuela? Para responder a esta pregunta se tiene muchos recursos al alcance. Por ejemplo, Apple Computer, Inc (1990) ha elaborado, en soporte electrónico, un extenso análisis de investigación realizado, para evaluar el impacto que ha tenido los ordenadores en la educación desde los primeros años hasta bachillerato.

Es más, todas las semanas aparecen publicadas en periódicos y revistas, artículos dedicados a difundir resultados de investigaciones en curso, así como historias sobre la aplicación con buen éxito de la tecnología informática en clase.

La investigación analizada en el proyecto de Apple está precedida por la siguiente observación: “Las respuestas acerca si el material educativo informático para ordenador es eficaz, son tan buenas como lo sean las preguntas”. (Rockman, 2008).

Rockman plantea tres grandes preguntas:

- ¿Cuándo debe usarse la tecnología informática?
- ¿En qué condiciones puede ser utilizada con eficacia?
- ¿Cómo se puede incrementar la eficacia pedagógica del material informático?

(Roblyer, Castine y King 1988) plantean preguntas más concretas:

- Las aplicaciones informáticas ¿Pueden contribuir a mejorar el desempeño del estudiante en habilidades básicas así como en otras áreas?
- ¿En qué áreas de habilidades específicas, niveles educativos y contenidos temáticos son más eficaces los ordenadores?
- ¿Qué tipos de estudiantes son los que más se benefician del uso del ordenador?
- ¿Qué aplicaciones informáticas son más eficaces, para qué áreas de contenido o habilidades?
- Las aplicaciones informáticas, ¿pueden influir en la actitud de los estudiantes hacia la escuela, el aprendizaje y la capacidad de aprender?
- Una mejor actitud, ¿puede tener como resultado un mejor rendimiento y una reducción de la tasa de deserción?

Es importante entonces, verificar cómo se ha utilizado el ordenador en los últimos años para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas de educación primaria y secundaria.

Desde principios del Siglo XIX al menos, la lectura, la escritura y la aritmética han sido consideradas los ingredientes básicos de la educación para la alfabetización en primaria. Así sigue siendo en muchas escuelas del mundo.

La inmensa mayoría de los niños tienen al nacer los prerrequisitos intelectuales necesarios para alfabetizarse, es decir, la capacidad para leer, escribir y manejar los suficientes conocimientos matemáticos como para ser capaces de enfrentarse a las exigencias del mundo moderno.

Cuando se señala una mayor concordancia entre el sujeto y el verbo en sus ejercicios de escritura que los estudiantes que no usaron el ordenador, ello puede deberse a que usaron el ordenador, “releyeron y revisaron sus redacciones más a menudo de lo que hizo el grupo de control, que empleaba papel y bolígrafo”.

Se debe tener en cuenta que en general, los estudiantes pensaron que la tecnología informática educativa era algo “divertido” porque era una tarea “práctica” e importante para su mundo (Thode, 1988).

Pero el ordenador no es más que una herramienta en manos del estudiante y del docente. Su eficacia depende por completo de las habilidades que tanto el estudiante como el docente aporten al proceso de aprendizaje. Si los estudiantes son esponjas pasivas que absorben conocimiento, los docentes son robots que imparten conocimiento.

Tal como han insistido los constructivistas, desde Dewey en adelante afirman que: “los niños aprenden mejor cuando participan activamente y tienen control de su propia educación”. (Harris y Presley, 1991).

El constructivismo también insiste en el doble papel que desempeñan el estudiante y el docente al mantener una “Zona de desarrollo próximo”. Definen como “pendiente (nivel de dominio) y lo que se puede lograr con la ayuda de un adulto capaz o un igual nivel educativo”. (Vygotsky, 1962), Harris y Presley (1991)

2.2. RECURSOS MOTIVADORES PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

La motivación abarca muchos aspectos, por eso la infinidad de significados; pero en el ámbito de la enseñanza aprendizaje hace referencia, fundamentalmente, a aquellas fuerzas determinantes o factores que incitan al estudiante a escuchar las explicaciones del/la docente, tener interés en preguntar y aclarar las dudas que se le presenten en el proceso escolar, participar de forma activa en la dinámica de la clase, realizar las actividades propuestas, estudiar con las técnicas adecuadas, investigar, experimentar y aprender por descubrimiento, así como de manera constructiva y significativa. En definitiva, presentar una conducta motivada para aprender, acorde con sus capacidades, inquietudes, limitaciones y posibilidades, pues cada estudiante tiene unas características individuales.

Dichas fuerzas pueden manifestarse bien interna o externamente. En el primer caso se le denominan intrínsecas y responden a las necesidades del estudiante para su supervivencia, con el fin de cubrir sus necesidades básicas (confianza, afecto, cariño, cuidado, seguridad, identidad, autoestima y autonomía, entre otras).

En el segundo caso se le conocen con el nombre de extrínsecas, las cuales se refieren a las estrategias utilizadas por el docente para el crecimiento, desarrollo y maduración de sus estudiantes, cuyo culmen y máxima motivación es la formación de su personalidad y su autorrealización como estudiante. Dichas metas están implícitas y reflejadas en los objetivos, contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales), metodología y actividades propuestas para cada nivel, ciclo o etapa del sistema educativo.

Según las teorías de aprendizaje, para que se alcance un proceso satisfactorio e integral, es de vital importancia tanto la motivación interna, innata o biológica del estudiante, como la externa, social o aprendida, debido a que ambas se complementan y resultan relevantes en la obtención de resultados educativos óptimos.

Este último tipo de motivación, en la mayoría de los casos, los estudiantes la suelen interiorizar y exteriorizar mediante la observación directa y constante e imitación de modelos de referencia, siendo los más influyentes los que se encuentran más cercanos sobre ellos.

En el caso del ámbito escolar, los modelos de imitación son los diferentes sectores de la comunidad educativa (docentes, estudiantes, familias, representantes legales y personal de administración y servicios) y fuera del entorno escolar las relaciones interpersonales con su grupo de iguales y las características socio-culturales-familiares del contexto en que se encuentra inmerso el estudiante. Los citados patrones de referencia han de ser los más integrales y positivos para los escolares, con el objetivo de que su influencia sea lo más favorable posible.

Los docentes deben estar siempre concienciados de que debe darse una predisposición por parte del estudiante para que consiga su motivación, dado que ésta es un ente abstracto, que no se encuentra en ningún lugar determinado para activarla y estimularla.

De lo contrario, será imposible, por mucho interés que se ponga por parte de los agentes motivadores. No obstante, también resulta imprescindible el uso de recursos y estrategias motivadoras y atractivas adaptadas a las necesidades, gustos, preferencias e intereses de los estudiantes. Aun así, la finalidad de alcanzar un estudiante totalmente motivado en los centros escolares es un reto difícil, en la mayoría de las ocasiones.

2.2.1 Definición de aprendizaje

Si la función es promover aprendizajes en otras personas, sean niños, jóvenes o adultos, se debe dejar en claro, qué se entiende por aprendizaje dentro de una perspectiva constructivista.

El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, en ese sentido, es subjetivo y personal. Se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto es social y cooperativo. Es un proceso de reconstrucción de saberes culturales. (BARONE, 2008. Pág. 376)

El aprendizaje constituye un proceso de aprehensión que realiza el ser humano, a través de estímulos que llegan al cerebro, para su debido proceso de percepción y almacenamiento de la información, la misma que será utilizada en cualquier circunstancia de la vida.

En el proceso de aprendizaje se debe tener en cuenta lo que un estudiante es capaz de hacer y aprender en un momento determinado, dependiendo del estadio de desarrollo operatorio en que se encuentre.

La concreción curricular que se haga debe tener en cuenta estas posibilidades, no tan sólo en referencia a la selección de los objetivos y de los contenidos, sino, también en la manera de planificar las actividades de aprendizaje, de forma que se ajusten a las peculiaridades de funcionamiento de la organización mental del estudiante.

- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional, social y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos que tiene el aprendiz.

- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.

2.2.2 Importancia del proceso de aprendizaje

En el proceso de enseñanza aprendizaje, el desarrollo de las capacidades y de las potencialidades de los estudiantes, tienen una especial importancia.

El proceso de aprendizaje es sistémico, por cuanto comprende una serie de fases ordenadas de manera dinámica, secuencial, continua y permanente, que parte de una necesidad educativa previamente identificada acorde con la estructura cognoscitiva vigente, prepara actividades en las cuales el estudiante aprende haciendo, con la orientación del maestro/a y el empleo de metodologías activas, considerando la interrelación entre estudiante y el maestro/a, la misma que debe ser horizontal, transparente, científica, participativa y democrática. (BUESTÁN, 2008. Pág. 17).

La importancia radica en las siguientes consideraciones:

- La enseñanza que deja huella no es la que se hace de cabeza a cabeza, sino de corazón a corazón.
- Enseñar, es aprender dos veces.
- No hay mejor educación, que el ejemplo.
- El docente trabaja con lo cercano y conocido al entorno de los estudiantes.
- El estudiante es portador de saberes y va a la escuela para reflexionar acerca de sus conocimientos, organizarlos, profundizarlos y desarrollarlos.
- La organización de los contenidos debe ser dinámica y funcional.

- Importa la calidad de los contenidos y no la cantidad de los mismos.
- El docente acepta y promueve la diversidad entre sus estudiantes.
- La escuela es un sistema abierto de encuentro entre sujetos diferentes, inmersa en un medio sociocultural.
- Se promueve el trabajo en grupo, ya que esta metodología enseña a respetar las opiniones de los otros y expresar las propias.
- El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos que tiene el aprendiz.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje tiene un importante componente afectivo.
- El aprendizaje requiere que los estudiantes trabajen con tareas auténticas y significativas culturalmente y necesitan aprender a resolver problemas con sentido.

2.2.3 Características del proceso de aprendizaje

- Características.- La educación es un proceso integral que tiende a la formación del género humano para que interactúe de manera consciente frente a nuevas situaciones, aprovechando de la experiencia anterior.
- Prepara actividades en las cuales el estudiante aprende haciendo, con la orientación del docente y el uso de metodologías activas, considerando la interrelación entre estudiante y docente, de manera horizontal, transparente, científica, participativa y democrática.

- El proceso de enseñanza aprendizaje es un encuentro entre dos sujetos: un sujeto que aprende (individual o colectivo) y otro sujeto que enseña (o que representa, si se tratara de un sujeto que está en proceso de auto aprendizaje, los libros ocuparían el rol del docente). Tanto el sujeto que enseña como los sujetos cognoscentes, interaccionan y establecen una relación intersubjetiva entre ellos.
- Este vínculo que se establece entre ambos se distingue por ser de carácter social, cognitivo y afectivo a la vez. La relación entre el docente y el estudiante se organiza en referencia a un tercer componente: el contenido.
- El contenido le proporciona al proceso de enseñanza aprendizaje una especificidad tal que lo diferencia de otros tipos de actos sociales. Se manifiesta una necesidad mutua de los elementos entre sí, en la que cada componente actúa alternativamente como medio para los otros.

2.2.4 Pasos a seguir en el proceso de aprendizaje

La educación es un proceso integral que tiende a la formación del género humano para que pueda interactuar de manera consciente frente a nuevas situaciones, aprovechando de la experiencia anterior. Por lo tanto, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, el desarrollo de las capacidades y de las potencialidades de los estudiantes, tienen una especial importancia. (Mattos, 2009. Pág. 123)

El proceso de aprendizaje, también se le conoce con el nombre de interaprendizaje y se puede concebir como la interrelación sistemática y sistémica que se establece entre todos los elementos curriculares, en la perspectiva de propiciar en el estudiante, aprendizajes significativos y funcionales.

El proceso de enseñanza aprendizaje es sistémico, porque comprende una serie de fases ordenadas de manera dinámica, secuencial, continua y permanente, que parte de una necesidad educativa previamente identificada acorde con la estructura cognoscitiva vigente, prepara actividades en las cuales el estudiante aprende haciendo, con la orientación del docente y el empleo de metodologías activas, considerando la interrelación, la misma que debe ser horizontal, transparente, científica, participativa y democrática.

Es la secuencia de acciones organizadas y sistematizadas que van simultáneamente provocando cambios conceptuales, procedimentales y actitudinales en los estudiantes.

2.2.5 Causas o factores que dificultan el desarrollo del proceso de aprendizaje

Entre las causas o factores están las siguientes:

- Cuando se habla de un escolar que posee dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje, se hace referencia a una serie de problemas.
- La mirada de cada cultura y del sistema educativo con respecto al concepto de éxito y fracaso escolar tiene relación con los intereses ideológicos, los valores y las pautas dominantes en los distintos contextos socio-históricos.
- Esta problemática es muy compleja y por lo tanto, no se debe analizar linealmente.
- Es decir, la raíz no está en una causa determinada o un efecto específico, sino que existen múltiples factores (muchos expertos han

dado en llamarlo “el problema de las mil causas”) y debe agregarse una mirada social y pedagógica cuando se intenta analizarla.

- Existen distintos enfoques conceptuales que desde una óptica sociológica, analizan el problema, estableciendo que el contexto sociocultural es un factor casi determinante, que condena a sus individuos al éxito o fracaso escolar.

2.2.6 Efectos o consecuencias de la falta de desarrollo del proceso de aprendizaje

Entre los efectos o consecuencias se detallan los siguientes:

- En algunas ocasiones la falta de empleo de los materiales didácticos, no provocan, ni generan cambios en el proceso enseñanza aprendizaje y más bien la situación existente tiende a mantenerse de manera estática. (MARTÍNEZ, M. Pág. 37. 2010)
- Cuando el docente no utiliza los materiales didácticos, recurre y abusa del verbalismo como única vía de enseñanza, tomándose el proceso educativo en una situación repetitiva y muy tediosa.
- No se establece ningún tipo de mediación durante el proceso enseñanza aprendizaje, lo que impide el contacto con distintas realidades, al no contar con materiales didácticos.
- Las operaciones mentales que se pueden generar en el estudiante son mínimas y más bien serán repetitivas.
- No se podrá desarrollar ningún tipo de valores en los estudiantes, ni se podrá establecer expresiones de emoción, alegría, gusto, etc.
- No favorecerán la comunicación bidireccional que debe generarse entre los protagonistas del hecho educativo: docente – estudiante y viceversa.
- No se provocarán ningún cambio de actitud en el estudiante, lo cual impedirá que se produzca un aprendizaje valedero.

- La efectividad del docente será mínima, porque no llegará a darse el aprendizaje de los conocimientos por parte de los estudiantes.
- Existirá mayor demanda de trabajo y mayor consumo de energía por parte del docente dentro de la actividad diaria a nivel pedagógico.
- Existirá desmotivación y falta de interés en el estudiante por aprender.

2.2.7 La enseñanza de la Ciencias Naturales

“El proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, al igual que cualquier otro tipo de aprendizaje, necesita considerar ciertas condiciones psicológicas del estudiante, a fin de ser un aprendizaje a plenitud, más eficiente y eficaz”. (Actualización Curricular. Ministerio de Educación. Pág. 21, 2010).

El niño viene a la escuela con un determinado nivel educativo potencial que, en gran parte, está determinado por sus posibilidades genéticas y la calidad de nutrientes que ha ingerido durante sus primeros años de vida, los mismos que fortalecen sus reales aptitudes para el aprendizaje.

Por lo tanto, es importante que el docente conozca estas características lo más acertadamente posible, además de identificar las aptitudes que trae el estudiante desde su hogar, las cuales se desarrollan durante la edad preescolar a través de la interacción con la familia.

Los niños que son estimulados positivamente por sus padres, mediante gratificaciones emocionales ante sus logros, llevan adelante una vida más sana, más saludable y con (mayor) disposición para aprender.

Se considera que la motivación es el primer paso a seguir en la enseñanza. De ella se aprovecha al momento de planificar una clase, ya que el aprendizaje será productivo solamente cuando el niño tenga la intención y la necesidad de aprender.

2.2.8 Importancia de enseñar y aprender Ciencias Naturales

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

Es así que en los docentes hay la responsabilidad de ofrecer a los niños, niñas y jóvenes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo interdependiente y globalizado, comprometidos consigo mismo y con los demás. Es decir, formar personas con mentalidad abierta, conocedores de la condición que los une como seres humanos, de la obligación compartida de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un entorno mejor y pacífico.

“De ahí la importancia de concebir a la ciencia como un conjunto de constructos científicos que tienen carácter de provisionalidad e historicidad; por lo tanto, es necesario considerar que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y resignificación”. (Actualización Curricular. Ministerio de Educación. Pág. 35, 2010).

Como lo dijera Thomas Kuhn: “se debe entender la verdad científica como un conjunto de paradigmas provisionales, susceptibles de ser reevaluados y reemplazados por nuevos paradigmas”. Es por esto

que ya no se habla de leyes universales sino de hipótesis útiles para incrementar el conocimiento.

De allí la necesidad de facilitar oportunidades en donde los estudiantes aprendan de manera autónoma, y puedan reconocer las relaciones que existen entre los campos del conocimiento y del mundo que los rodea, adaptándose a situaciones nuevas.

Considerando estos argumentos, el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un gestor o mediador de procesos educativos.

Es decir, un facilitador con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que considere al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.

2.2.9 La mediación pedagógica

El trabajo docente es una de las profesiones que implica un compromiso social derivado de la responsabilidad que conlleva el trabajar con seres humanos que serán los ciudadanos de la sociedad futuras responsables del funcionamiento económico, político, social y cultural de ésta. Al igual que a los docentes de la escuela se ha asignado la misión de educar y preparar a los ciudadanos para la vida en sociedad.

Actualmente como docentes mediadores se tiene que propiciar el encuentro de los estudiantes con el conocimiento, en el sentido de guiar y orientar la actividad de los mismos, asumiendo el rol de docente constructivo y reflexivo. Este rol también implica implementar una serie de estrategias y recursos didácticos para lograr desarrollar en los

estudiantes competencias para la vida propuestas en la Actualización Curricular de Educación Básica vigente.

En este sentido la práctica docente debe reconocer que hasta hace poco solo se había centrado en explicar los contenidos de las clases sin que se lograra esta interacción entre estudiantes-estudiantes y estudiantes-docente, ya que los escolares habían venido asumiendo un rol pasivo como receptores de conocimientos. Actualmente, el rol de mediador del docente, debe centrarse en la interacción e intercambio de experiencias entre éste y sus estudiantes, estimulándolos para realizar las actividades que conlleven al desarrollo de competencias para la vida.

En la práctica docente no se habían empleado eficientemente los recursos didácticos ya que eran pocos que lo utilizaban para la enseñanza, centrados principalmente en el pizarrón, libro de texto, láminas informativas y otras, existiendo poco interés por parte de los estudiantes por aprender.

El docente mediador responsable debe incorporar poco a poco medios y recursos educativos innovadores e interesantes para que los estudiantes desarrollen las competencias para su vida diaria; entre estos recursos se encuentran los tecnológicos, como son el uso de la computadora y el internet.

Una tarea importante de la mediación pedagógica, es la planificación de las actividades que como docentes se debe realizar con los estudiantes, ya que la organización previa de situaciones y recursos didácticos en la enseñanza, permiten alcanzar objetivos previamente definidos. La planeación didáctica debe contemplar actividades, estrategias, tiempos y recursos realmente relevantes y basados en las necesidades, estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

Un aspecto importante de la mediación pedagógica, es el uso de la Tecnologías de la Información (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje, derivado del proceso de globalización que está sucediendo en el mundo.

Las tecnologías de la información abarcan el uso de las computadoras, el internet, el video, la televisión y otros medios audiovisuales que faciliten del desarrollo de competencias en los estudiantes. En el trabajo docente se utilizan algunos recursos como lo son los videos para reafirmar algunos contenidos de enseñanza en especial, de las asignaturas como son las ciencias naturales, la historia y la geografía.

Se plantea tres ámbitos donde debe estar la mediación: los contenidos, la forma de los materiales y las prácticas de aprendizaje. Gutiérrez, F (1997).

2.2.10 Las Ciencias Naturales en nuevos ambientes educativos

“Las diversas comunidades educativas se están viendo obligadas a imaginar y proyectar nuevos espacios, contextos o escenarios que traten de adecuar el ambiente a la nueva o a la futura realidad que acecha”. García, (2006)

Desde la modalidad convencional se vienen percibiendo tránsitos hacia espacios de enseñanza aprendizaje más flexibles y menos pegados a los metros cuadrados y al reloj.

Es así como los contextos o escenarios de aprendizaje van configurando nuevos ambientes. Según la Real Academia de la Lengua: “Un ambiente lo configuran las condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc. de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época”. (Citado por García Aretio, 2006).

En este sentido, García Aretio señala que los nuevos ambientes educativos: lo conforman las condiciones en las que se vive en la institución; los espacios físicos de la misma; las relaciones sociales presenciales que allí se desarrollan y fraguan en unos tiempos determinados de cada semana; el objeto de esas relaciones, etc., que en definitiva van configurando el clima de ese contexto que, como se dice, influye de manera directa en el desarrollo y adquisición de conocimientos, competencias, habilidades, valores y, en definitiva, de conductas. Implica, por tanto, acciones, experiencias y vivencias aportadas por cada uno de los que forman parte de dicho ambiente.

Se puede hablar de ambiente físico y psicosocial. Pero esas condiciones se rompen drásticamente cuando el campus físico se cambia por otro de carácter virtual, cuando las relaciones en la comunidad se desarrollan preferentemente en formato no presencial, y no siempre de forma sincrónica, a través de las TIC que se convierten no sólo en mediadoras de los procesos, sino en soporte del propio ambiente de aprendizaje.

2.2.11 Materiales didácticos en la enseñanza de las Ciencias Naturales

Se entiende por materiales didácticos, los recursos de aprendizaje que están a disposición del estudiante: documentos con el tratamiento de contenidos, guías didácticas, actividades prácticas, software específico, esquema conceptual, resumen, objeto de aprendizaje, documentos de apoyo, entre otros. Los materiales utilizan distintos recursos tecnológicos: textual, visual (imágenes), verbal o combinación entre ellos (imágenes con movimiento, videos, software específico, películas).

Los recursos didácticos o materiales son soportados en distintos medios. Así una guía de aprendizaje o práctica de aprendizaje puede

estar soportada en un medio impreso, un CD, un diskette, una plataforma educativa virtual.

De esta manera los medios constituyen el soporte de los recursos tecnológicos a utilizar en los materiales educativos.

En los nuevos ambientes educativos conviven los distintos soportes mencionados, existe una gran variedad de recursos tecnológicos, por lo tanto, es necesario reconocer las características que los hacen apropiados o no, para una determinada tarea en un área disciplinar particular.

Los conceptos de las ciencias naturales y físicas son elaboraciones que guardan referencia directa o muy medianamente, con lo registrable sensorialmente, con lo cualitativo, de ahí la importancia de los distintos recursos tecnológicos para favorecer la comprensión de los mismos. (Benbenaste 1995)

Los contenidos de las Ciencias Naturales, se consideran en dos planos complementarios: el mundo natural y las representaciones de ese mundo. Para desarrollar éstas, se hace uso de metáforas, analogías y comparaciones “traducciones” para el aprendizaje y la comprensión, usando lenguaje oral, escrito, simbólico, matemático o gráfico.” (AZINIAN, H. 2009)

Estas representaciones están incorporadas en los distintos recursos tecnológicos disponibles actualmente. Entre los recursos apropiados a las Ciencias Naturales, seleccionados para su caracterización se encuentran: imágenes, planillas de cálculos, procesadores de texto y presentaciones, animaciones, entornos exploratorios, micro mundos, videos, simulaciones, laboratorios virtuales,

laboratorios remotos, herramientas matemáticas, mapas cognitivos, sistemas de información gráfica y las herramienta de comunicación

2.3 MARCO INSTITUCIONAL

2.3.1 Historia Institucional

La Escuela de Educación General Básica “Enrique Rodríguez Fabregat” es una institución educativa que se creó en lo que es hoy la ciudad de Archidona Provincia de Napo el 13 de abril de 1943, cuando el General Enríquez era el Jefe Supremo de la República y por medio del Cuarto Departamento, entregó a la Misión Josefina de Napo la Escuela Fiscal “Archidona”.

2.3.2 Ubicación

La Escuela de Educación General Básica “Enrique Rodríguez Fabregat” se ubica en el Cantón Archidona, Provincia de Napo, en la Amazonía Ecuatoriana. Localmente, se encuentra en la parte urbana, en el Barrio Central, Avenida Napo y calle Quijos.

2.3.3 Misión

La misión de la Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat es formar a la niñez y adolescentes, competentes desde una actitud crítica, propositiva e investigativa con profundos valores morales éticos y cristianos brindando una educación innovadora que desarrolle capacidades y destrezas necesarias para un buen desempeño a través de procesos constructivistas donde todos los actores mantengan un rol activo y comprometido de tal manera que al término de la Educación Básica los estudiantes puedan proseguir sus

estudios de bachillerato así como participar y adecuarse a los parámetros y exigencias de una sociedad en constante transformación.

2.3.4 Visión

Consolidarse como un Escuela de Educación General Básica, en un ambiente moderno, eficiente e integral empleando metodología y tecnología de calidad que favorezca nuestro modelo educativo en un ambiente pedagógico funcional y agradable ofreciendo a los estudiantes oportunidades para expresar sus iniciativas individuales despertando su creatividad, constructores de su aprendizaje y conocimiento donde la convivencia diaria se dé en función de actitudes y valores sustentados en la fe católica y en perfecta armonía con la naturaleza viviendo en una sociedad pluricultural comprometida con el desarrollo de la ciudad, la provincia y el país .

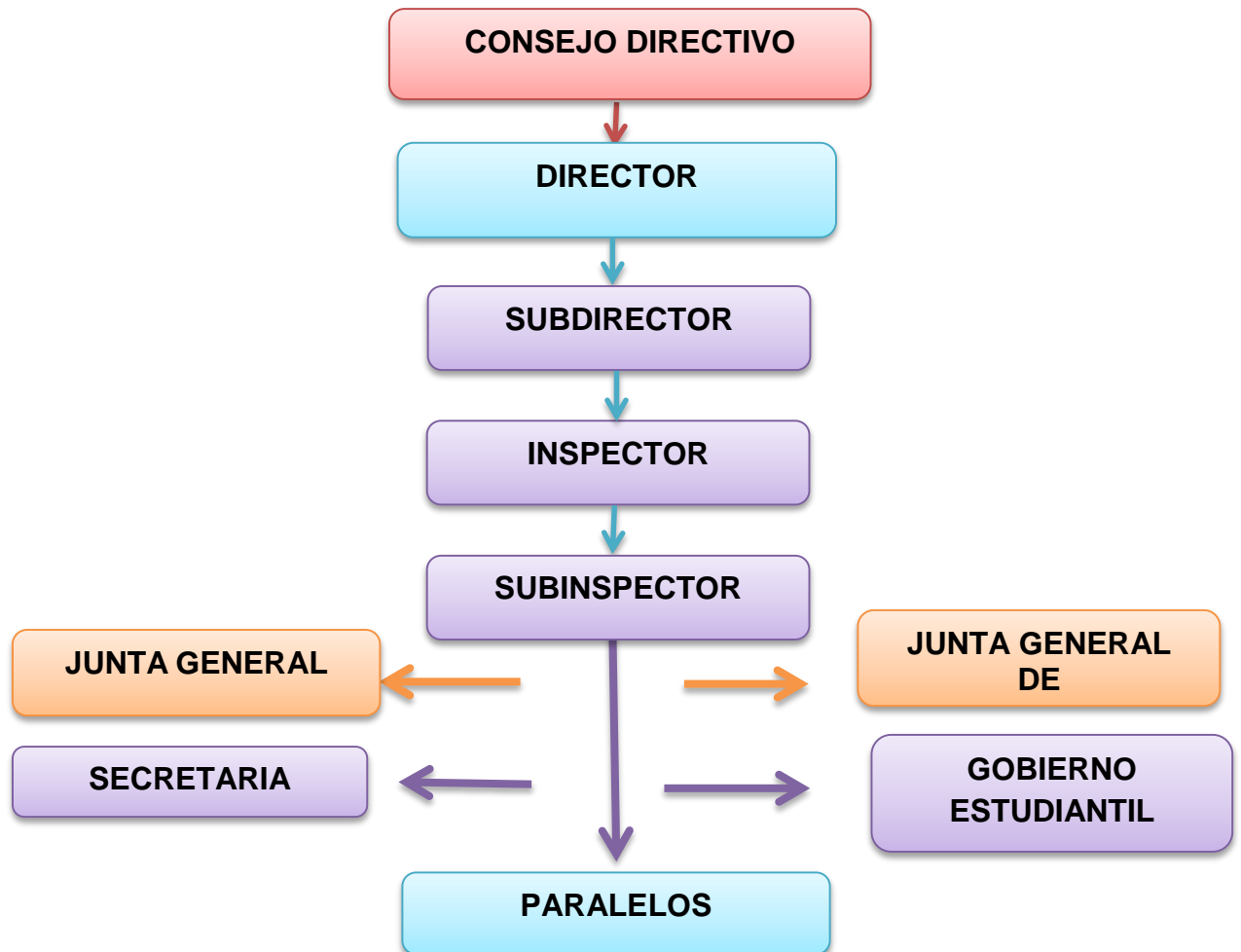
2.3.5 Objetivos institucionales

Son objetivos de la institución los siguientes:

- a)** Reglamentar determinados aspectos de la vida interna del plantel, los mismos que servirán de base para la toma de decisiones y la realización de acciones en el plantel.
- b)** Conservar las buenas relaciones humanas entre los actores de la comunidad educativa, empleando normas reglamentarias de convivencia social.
- c)** Fortalecer en los estudiantes los valores cristianos, éticos, morales, cívicos y culturales.
- d)** Estimular la investigación, la actividad creadora y responsable.

- e)** Mantener el liderazgo del plantel en el sector, brindando una educación integral.
- f)** Comprometer a los padres y apoderados, como los primeros y principales educadores de sus hijos e hijas, comprendiendo que el establecimiento ejerce una función colaboradora de la educación.
- g)** Formar personas armónicamente desarrolladas capaces de construir su proyecto de vida personal, internalizando conocimientos, principios y valores, que le permitan ser útiles a sí mismo, a su familia, a la comunidad e integrarse activamente al desarrollo social y económico del país.
- h)** Orientar la labor pedagógica hacia la calidad educativa sustentada en la fundamentación filosófica, sociológica, antropológica psicológica y pedagógica.
- i)** Fomentar un ambiente motivador de trabajo para los docentes y comunidad educativa.

2.4 Organigrama de la institución



2.5 Hipótesis

La aplicación de las tecnologías educativas eleva la motivación para el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de la Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat.

2.6 Variables de la investigación

2.6.1 Variable independiente

- Tecnologías educativas

2.6.2 Variable dependiente

- El aprendizaje

2.7. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES	ÍTEMS
Variable Independiente Aplicación de tecnologías educativas	Tecnología educativa Clase interactivas Material audiovisual Internet	- Aplicación de la tecnología educativa - Utilidad de las clases interactivas - Empleo de material audiovisual - Ejecución de trabajos investigativos	60% de aplicabilidad	2. ¿Qué le gusta más de las actividades académicas que realiza su docente de Ciencias Naturales? 4. ¿A usted le motiva aprender usando las tecnologías educativas? 5. ¿Le gustaría que el docente de Ciencias naturales utilice las tecnologías educativas?

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES	CUESTIONARIO
Variable Dependiente Recurso motivación en el aprendizaje	Aprendizaje Destrezas Capacidades Manejo	- Estilos de aprendizaje. - Desarrollo de destrezas. - Ejecución de tareas - Utilidad del manejo de tecnologías educativas	75% de aplicabilidad	6. ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales? 7. ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales? 8. ¿Las tecnologías educativas permiten desarrollar destrezas en los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

En el trabajo investigativo se utilizó estos tipos de investigación:

Descriptiva.- Se cumplió en base al análisis y descripción de la problemática motivo de estudio, como son las tecnologías educativas y el proceso de aprendizaje en el área de las CC. NN. Es decir, se empleó la estadística descriptiva para el análisis de los datos, así como para describir los diferentes resultados con sus respectivos análisis e interpretaciones, basadas en el marco teórico.

De campo.- Para ejecutar la investigación de campo, se realizó la elaboración de instrumentos, con la aplicación de la encuesta, la misma que fue validada y posteriormente se realizó su respectiva aplicación.

Bibliográfica.- Se aplicó la técnica del Fichaje, para lo cual, se acudió a las principales bibliotecas de la ciudad con el fin de extraer la información de las principales fuentes de consultas.

3.2 Métodos de la investigación

El método **descriptivo**, permitió una observación sistemática, estudiando la realidad educativa. Se describió, analizó, registró e interpretó las condiciones que se dan en una situación y momento determinado. Se obtuvo información con datos relevantes que permitieron relacionarlos con el objeto de la investigación.

El método **observacional**, presentó un carácter descriptivo y se caracterizó a grandes rasgos por observar la realidad en su contexto

natural sin modificarla, este método está vinculado al paradigma denominado investigación cualitativa.

El método **analítico**, que se constituye en un proceso analítico, que facilita descomponer al objeto de estudio separando cada una de sus partes del todo para estudiarlas en forma individual.

El método **sintético**, integró los componentes dispersos del objeto de estudio para estudiarlos de una manera holística e integral.

El método **estadístico**, permitió organizar en tablas estadísticas la información obtenida de la aplicación de la encuesta y de la entrevista. Este procedimiento facilitó la objetivización y comprensión de los datos para finalmente realizar la verificación de los supuestos planteados en la planificación de la investigación.

3.3 Población y muestra

La población motivo de investigación la constituyó los estudiantes de Sexto Grado, docentes y director de la Escuela de Educación General Enrique Rodríguez Fabregat.

Al ser la población muy pequeña se trabajó de manera directa.

Matriz poblacional

Unidades de Observación	Frecuencia	%
Estudiantes	30	49%
Docentes	3	5%
Padres de familia	28	46%
TOTAL	61	100%

Elaborado por: Investigadora

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

La encuesta: Es una técnica que mediante el empleo de un cuestionario busca información sobre un tema determinado. En este caso se aplicó la encuesta a los docentes, estudiantes y padres de familia de Sexto Año de Educación Básica de la institución seleccionada, con el objetivo de conocer el nivel de motivación en el aprendizaje de las Ciencias Naturales con la aplicación de las tecnologías educativas.

Para el procesamiento y análisis de resultados que permitió dar significación a los datos numéricos que se obtuvieron en el proceso investigativo, se pudo cumplir mediante el uso de:

- Metodología Cuantitativa.- Con la elaboración de gráficos relacionados en función de las cantidades obtenidas en cada una de las preguntas, respectando el orden de cada una de ellas, sus alternativas y valores.
- Metodología Cualitativa.- Se elaboraron juicios de apreciación de las cantidades o gráficos correspondientes, en base al análisis e interpretación de cada una de las preguntas, con una apreciación de las mismas.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

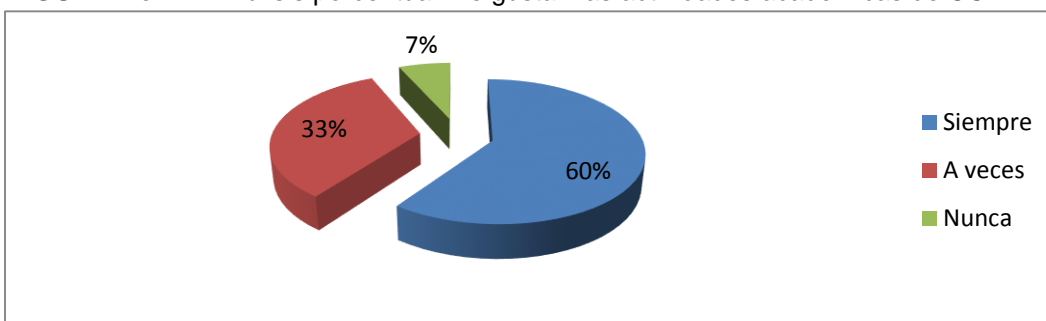
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

Pregunta No. 1: ¿En sus estudios le gusta las actividades académicas que desarrolla el docente de Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.1: Le gusta las actividades académicas de CC.NN

VARIABLES	f	%
- Siempre	18	60
- A veces	10	33
- Nunca	2	7
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.1 Análisis porcentual: Le gustan las actividades académicas de CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes encuestados, en alto porcentaje un 60% responde que siempre les gusta las actividades académicas que desarrolla el docente de Ciencias Naturales; en término medio un 33% afirma que a veces y en menor porcentaje un 7% indica que nunca.

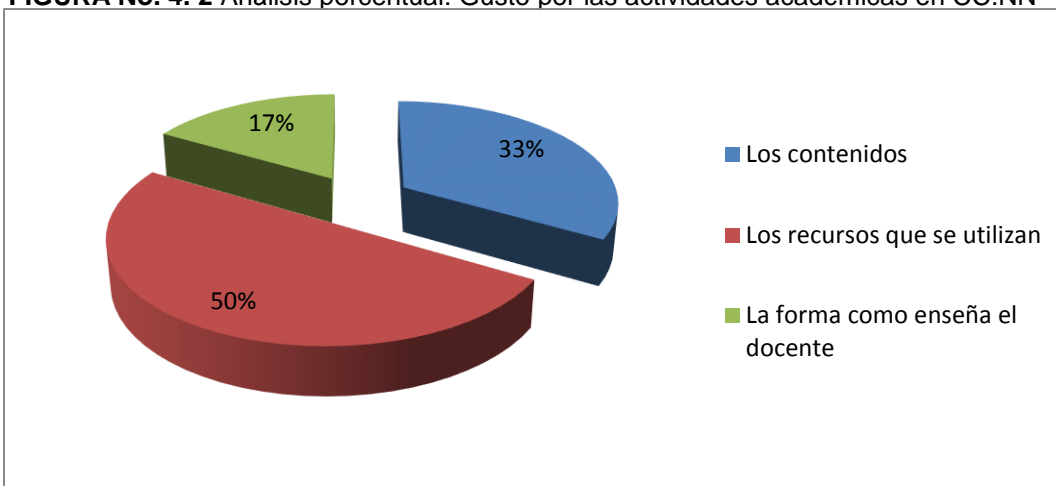
Interpretación: Se evidencia que a los estudiantes siempre les gustan las actividades académicas que desarrolla el docente de Ciencias Naturales, siendo de mucho interés para ellos; pero también se constata que existe un menor porcentaje de estudiantes que esto nunca les gusta.

Pregunta No. 2: ¿Qué le gusta más de las actividades académicas que realiza el docente de Ciencias Naturales?

TABLA No. 4. 2: Gusto por las actividades académicas en CC.NN

VARIABLES	f	%
- Los contenidos	10	50
- Los recursos que se utilizan	15	33
- La forma como enseña el docente	5	17
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4. 2 Análisis porcentual: Gusto por las actividades académicas en CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes encuestados, el 50% manifiestan que los recursos que se utilizan, son los que más le gustan en las actividades académicas que realiza su docente de Ciencias Naturales; el 33% dice que son los contenidos y un 17% indica que es la forma como el docente enseña.

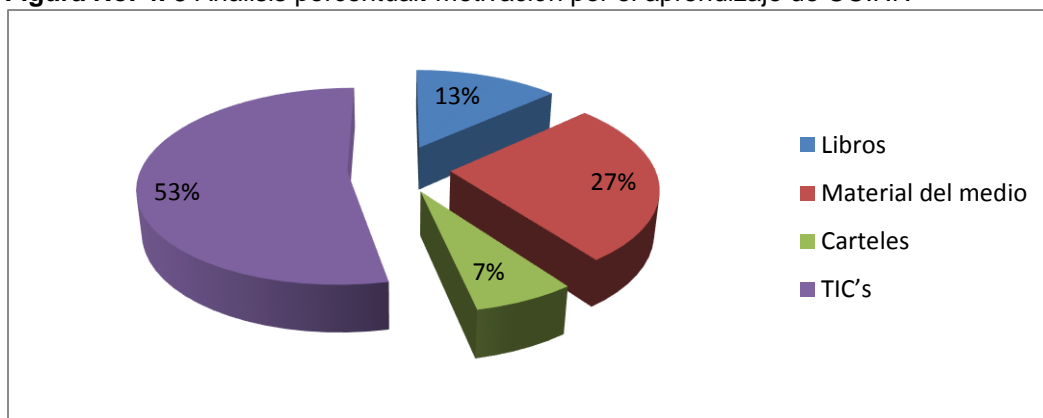
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, los recursos que se emplean para desarrollar los actividades académicas son los que más le gustan a los estudiantes, siendo necesario que los docente tengan la capacidad de seleccionarlos; pero también se constata que un menor porcentaje dice que es la forma como enseña el docente

Pregunta No. 3: ¿Qué motiva más su aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4. 3: Motivación por el aprendizaje de CC.NN

VARIABLES	f	%
- Libros	4	13
- Material del medio	8	27
- Carteles	2	7
- TIC's	16	53
TOTAL	30	100

Figura No. 4. 3 Análisis porcentual: motivación por el aprendizaje de CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes encuestados, al 53% les motiva más para el aprendizaje de las Ciencias Naturales el uso de las tecnologías de la información y comunicación; un 27% indica que son los materiales del medio; el 13% indica que son los libros y un 7% manifiesta que son los carteles lo que más despierta el interés por aprender esta disciplina.

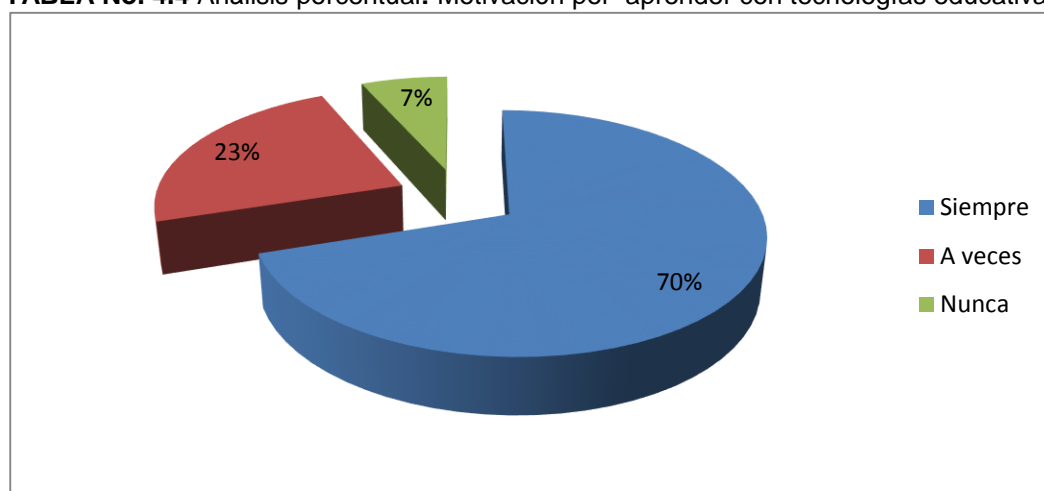
Interpretación: Por lo tanto, las nuevas tecnologías de la información y comunicación es lo que más despierta la atención de los estudiantes en el aprendizaje de las CC.NN. El docente que sepa aprovechar de estos recursos didácticos tendrá buenos resultados en el aprendizaje; pero también se constata que en menor porcentaje son los carteles que facilitan aprender esta importante área de estudio.

Pregunta No. 4: ¿Le motiva aprender usando las tecnologías educativas?

TABLA No. 4. 4: Motivación por aprender con tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
- Siempre	21	70
- A veces	7	23
- Nunca	2	7
TOTAL	30	100

TABLA No. 4.4 Análisis porcentual: Motivación por aprender con tecnologías educativas



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes encuestados, el 70% manifiestan que siempre se sienten motivados por aprender usando las tecnologías educativas; en término medio un 23% que a veces y en menor porcentaje un 7% que a veces.

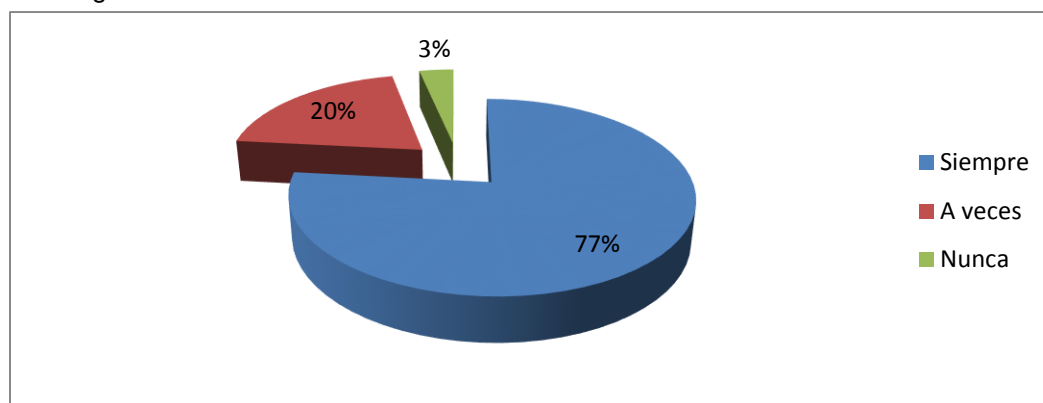
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que los estudiantes siempre se sienten motivados por aprender utilizando las tecnologías educativas, porque conocen más sobre estos recursos didácticos y saben que con ellos pueden crear, jugar, pensar, ver cosas que solamente con las palabras no podrían imaginarse, es decir, les facilita interactuar; pero también se constata que esta situación se presenta a veces.

Pregunta 5: ¿Le gustaría que el docente de Ciencias Naturales utilice las tecnologías educativas en el proceso de aprendizaje?

TABLA No. 4.5: El docente de CC.NN debería utilizar las tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
- Siempre	23	77
- A veces	6	20
- Nunca	1	3
TOTAL	28	100

FIGURA No. 4. 5 Análisis porcentual: El docente de CC.NN debería utilizar las tecnologías educativas



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del plantel
Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes encuestados, al 77% siempre les gustaría que el docente de Ciencias Naturales utilizara las tecnología educativas; en término medio un 20% que a veces y en menor porcentaje un 3% que nunca.

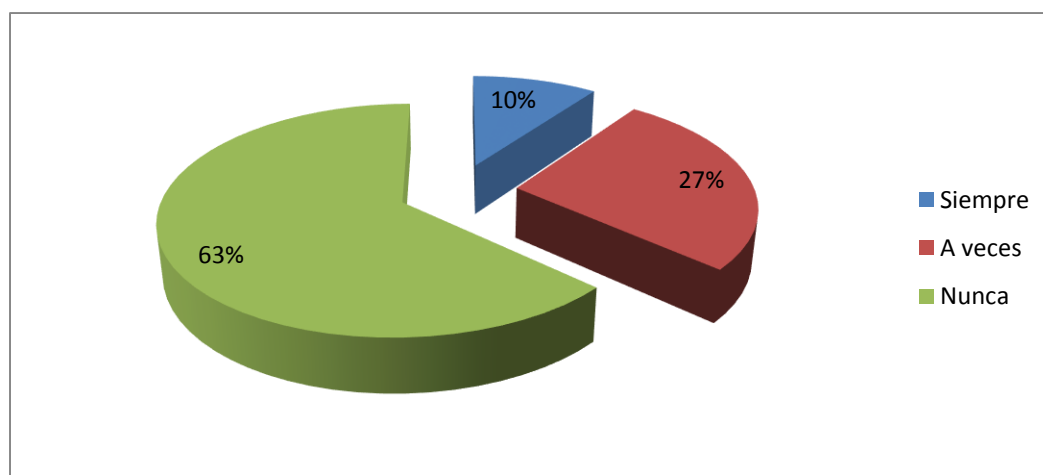
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que siempre a los estudiantes les gustaría que el docente de CC. NN utilizara las tecnología educativas, por cuanto les llama la atención y les motiva saber que en una clase van a trabajar con videos, jugando, etc. La información visual y auditiva que llega a los estudiantes a través de estas herramientas simula la realidad estudiada y la hacen más significativa; pero también se constata que esta situación nunca ocurre.

Pregunta No. 6: ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4. 6: La institución cuenta con tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
- Siempre	3	10
- A veces	8	27
- Nunca	19	63
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4. 6 Análisis porcentual: La institución cuenta con tecnologías educativas



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes investigados el 63% manifiestan que la institución nunca cuenta con las tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje en Ciencias Naturales; en término medio un 27% afirma que a veces cuenta y en menor porcentaje un 10% menciona que siempre tienen.

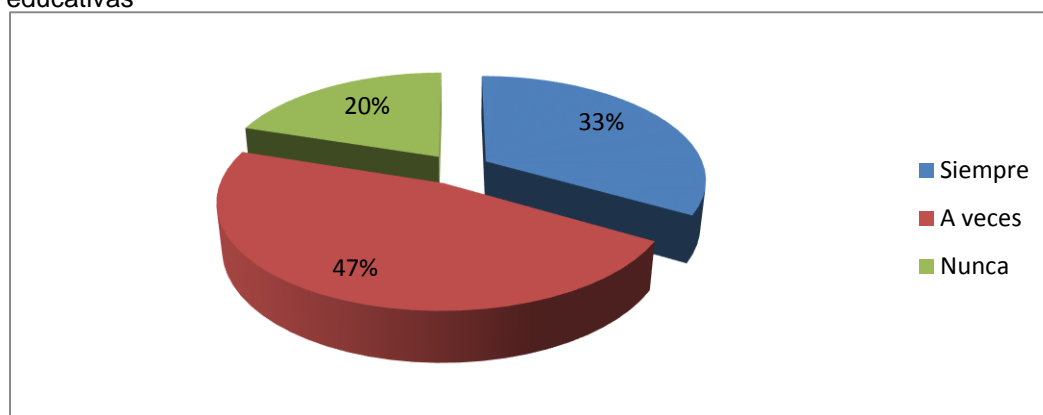
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que el plantel no cuenta con estos importantes recursos didácticos, para que sean utilizados en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, proporcionando las debidas oportunidades a los estudiantes de aprender haciendo; pero también se constata que esta situación nunca se presenta en el plantel.

Pregunta No. 7: ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.7: Capacitación de docentes en el uso de tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
- Siempre	10	33
- A veces	14	47
- Nunca	6	20
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.7 Análisis porcentual: Capacitación de docentes en el uso de tecnologías educativas



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes investigados el 47% manifiesta que a veces los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales; en término medio un 33% afirma que siempre y en menor porcentaje un 20% menciona que los docentes nunca están capacitados para el uso de estos recursos.

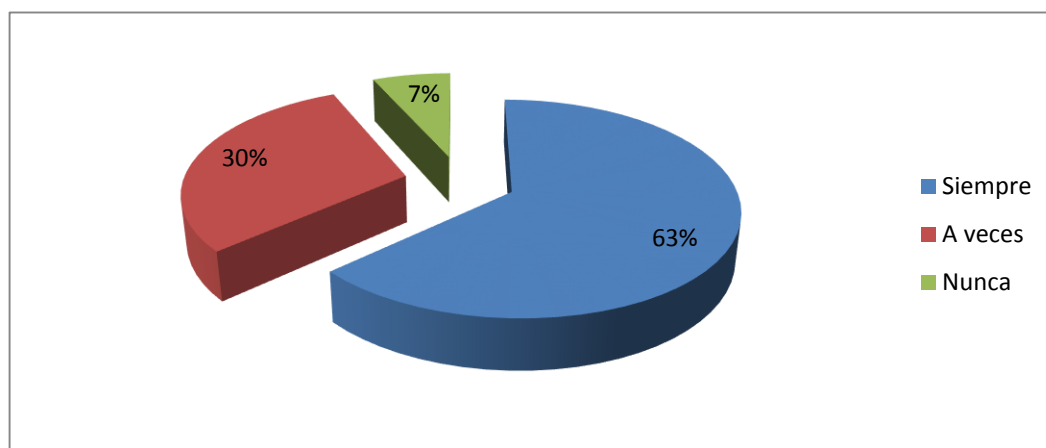
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia la poca capacitación de los docentes en la utilización de las tecnologías educativas al servicio de la educación; pero también se constata que en menor porcentaje los docentes no están capacitados.

Pregunta No. 8: ¿Las tecnologías educativas permiten desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.8: Las tecnologías educativas le permiten desarrollar destrezas

VARIABLES	f	%
- Siempre	19	63
- A veces	9	30
- Nunca	2	7
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.8 Análisis porcentual: Las tecnologías educativas le permiten desarrollar destrezas



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes investigados el 63% manifiesta que siempre pueden desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales con el uso de las tecnologías educativas; en término medio un 30% afirma que a veces y en menor porcentaje un 7% menciona que nunca.

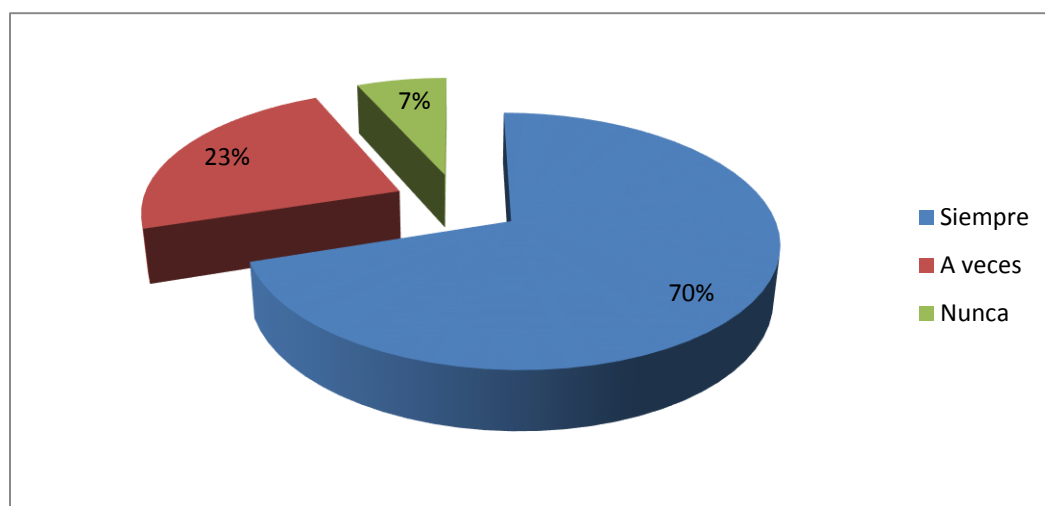
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia, que la utilización de las tecnologías educativas siempre promueve aprendizajes significativos, logrando desarrollar destrezas en los estudiantes por cuanto aprenden; pero también se constata que un menor porcentaje dice que esto nunca sucede.

Pregunta No. 9 ¿Se mejorará el aprendizaje en las Ciencias Naturales con la utilización de las tecnologías educativas?

TABLA No. 4.9: El aprendizaje mejoraría con el uso de tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
- Siempre	21	70
- A veces	7	23
- Nunca	2	7
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.9 Análisis porcentual: El aprendizaje mejoraría con el uso de tecnologías educativas



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del plantel
Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes investigados, el 70% manifiesta que siempre se mejoraría el aprendizaje de Ciencias Naturales con la utilización de las tecnologías educativas; en término medio un 23% afirma que a veces y en menor un 7% manifiesta que nunca.

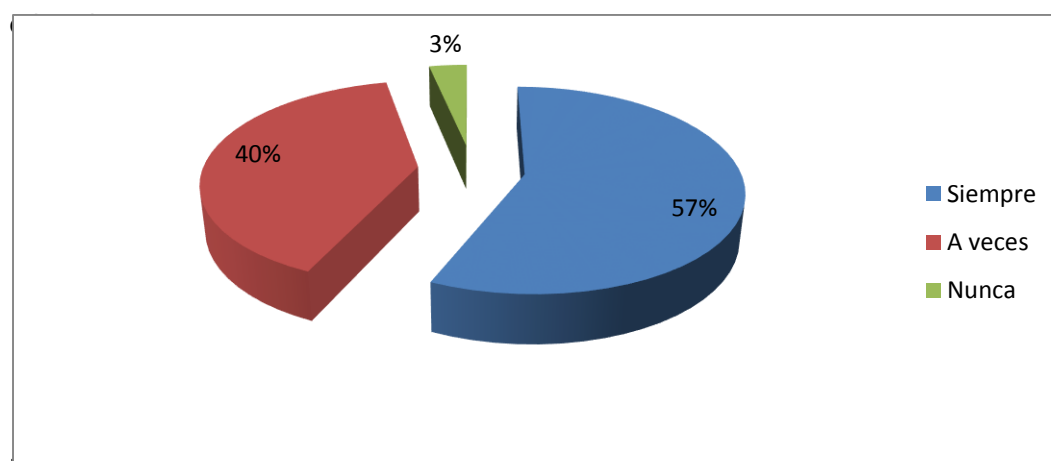
Interpretación: Por lo tanto, el aprendizaje siempre se mejoraría con la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, haciendo que éste sea más objetivo y real; pero también se constata que en menor porcentaje dicen que nunca se mejoraría.

Pregunta No. 10: ¿Los docentes participan en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.10: Capacitación para el uso de tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
- Siempre	17	57
- A veces	12	40
- Nunca	1	3
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.10 Análisis porcentual: Capacitación para el uso de tecnologías



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los estudiantes investigados, el 57% manifiesta que siempre están de acuerdo que su docente participe en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales; en término medio un 40% afirma que a veces y en menor porcentaje un 3% manifiesta que nunca.

Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que los docentes siempre están dispuestos a participar en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, para mejorar la calidad educativa que oferta la educación; pero también se constata que en menor porcentaje nunca lo harían.

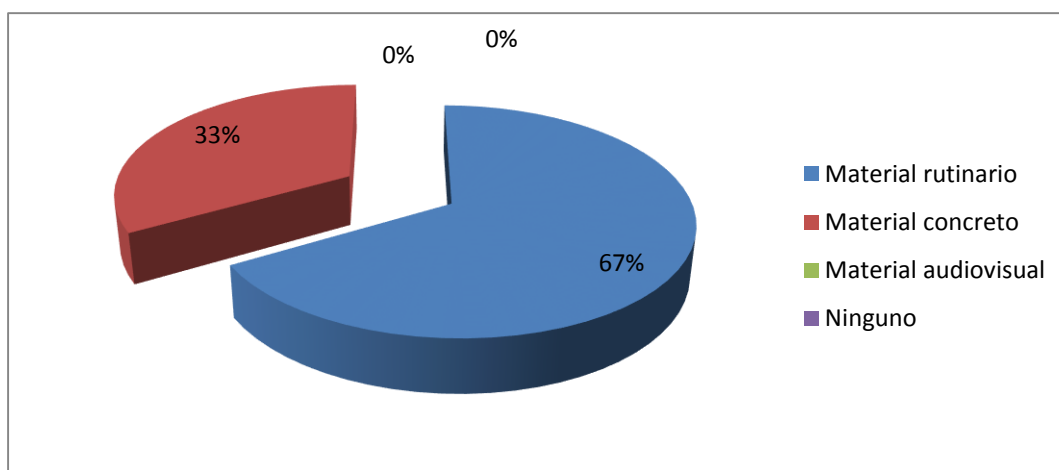
4.1.2 ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

Pregunta No. 1: ¿Qué recursos didácticos se utilizan con mayor frecuencia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4. 11: Recursos didácticos usados con mayor frecuencia en CC.NN

VARIABLES	f	%
Material rutinario	2	67
Material concreto	1	33
Material audiovisual	0	0
Ninguno	0	0
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.11 Análisis porcentual: Recursos didácticos usados con mayor frecuencia CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, el 67% manifiesta que los recursos didácticos que se utilizan con mayor frecuencia para el aprendizaje de las CC. NN son los materiales rutinarios y en menor porcentaje un 33% menciona que es el material concreto.

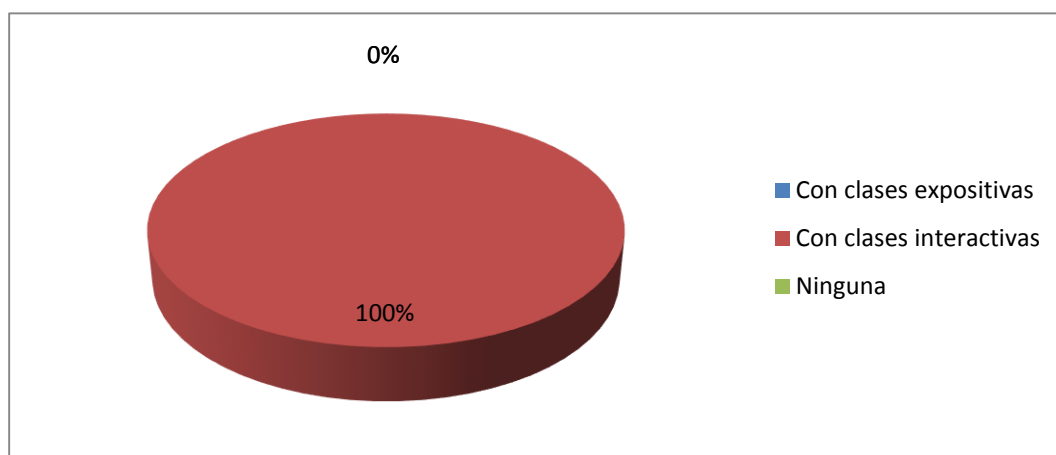
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que la enseñanza sigue siendo tradicional, con el uso de material rutinario; pero también se constata que el material concreto y el audiovisual son los menos considerados en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Pregunta No. 2: ¿Cuál considera usted que es la forma eficiente cómo aprenden más los estudiantes?

TABLA No. 4.12: Forma eficiente como aprenden más los estudiantes

VARIABLES	f	%
- Con clases expositivas	0	0
- Con clases interactivas	3	100
- Ninguna	0	0
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.12 Análisis porcentual: Forma eficiente como aprenden más los estudiantes



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes encuestados, en su totalidad el 100% manifiesta que la forma eficiente cómo aprenden más los estudiantes es con las clases interactivas.

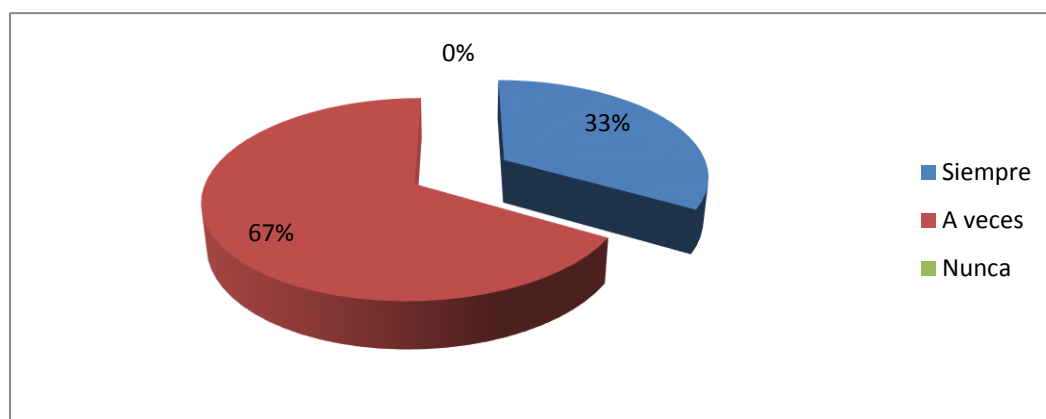
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que las clases interactivas permiten a los docentes y estudiantes realizar actividades que conducen al aprendizaje de manera más amena, divertida y participativa, mediante el uso de la tecnología educativa que es importante y necesaria en estos tiempos de acelerado avance de la ciencia y la tecnología.

Pregunta No. 3 ¿Conoce usted acerca de las tecnologías educativas y su utilidad en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.13: Tecnologías educativas y su uso en el aprendizaje de CC.NN

VARIABLES	f	%
Siempre	1	33
A veces	2	67
Nunca	0	0
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.13 Análisis porcentual: Tecnologías educativas y su uso en el aprendizaje de CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, un 67% manifiesta que a veces conoce acerca de las tecnologías educativas y de su utilidad en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y en menor porcentaje un 33% menciona que siempre.

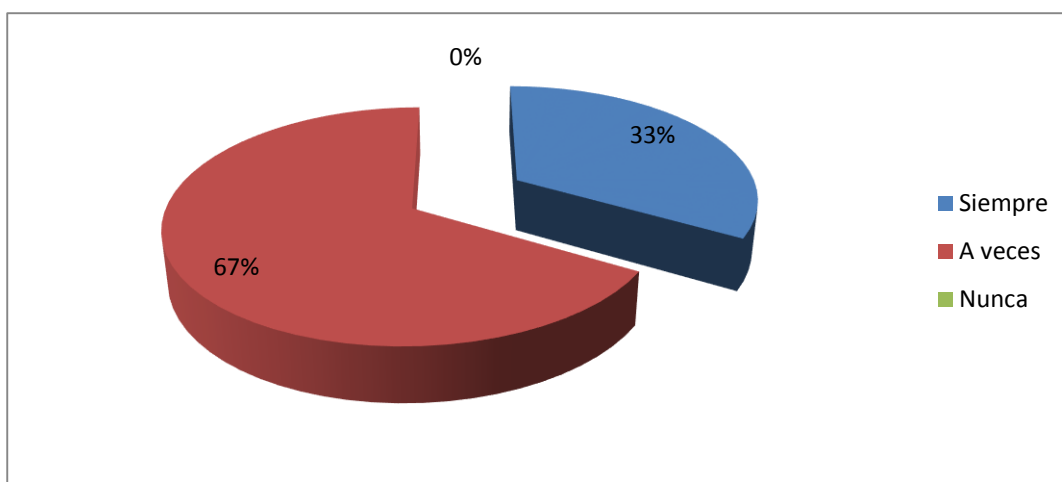
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que a pesar que las Tics en la educación en los últimos tiempos han tenido una difusión masiva en todos los ámbitos de la sociedad, en el sector educativo aún no es muy conocida por muchos docentes, lo cual incide en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Pregunta No. 4: ¿Las tecnologías educativas se pueden aplicar en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.14: Tecnologías educativas se pueden aplicar en las CC.NN

VARIABLES	f	%
- Siempre	1	33
- A veces	2	67
- Nunca	0	0
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.14 Análisis porcentual: Tecnologías educativas se pueden aplicar en las CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados el 67% manifiesta que a veces se puede aplicar las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y en menor porcentaje un 33% menciona que siempre.

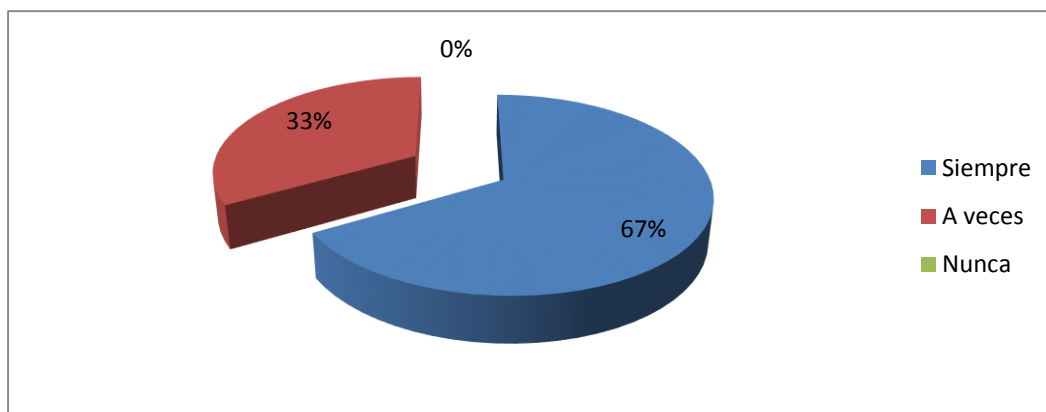
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que esta realidad tiene relación con el análisis anterior, puesto que si los docentes no conocen cuales son las tecnologías educativas, tampoco pueden saber acerca de la aplicación de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales pero también se constata que en menor porcentaje dice que siempre pueden utilizar las TICs.

Pregunta No. 5: ¿Los estudiantes se sienten motivados en sus estudios cuando se utilizan las tecnologías educativas en las clases de Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.15: Los estudiantes se sienten motivados por las tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
Siempre	2	67
A veces	1	33
Nunca	0	0
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.15 Análisis porcentual: Los estudiantes se sienten motivados por las tecnologías educativas



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, el 67% manifiesta que los estudiantes siempre se sienten motivados en sus estudios cuando se utilizan las tecnologías educativas en las clases de Ciencias Naturales y en menor porcentaje un 33% menciona que a veces.

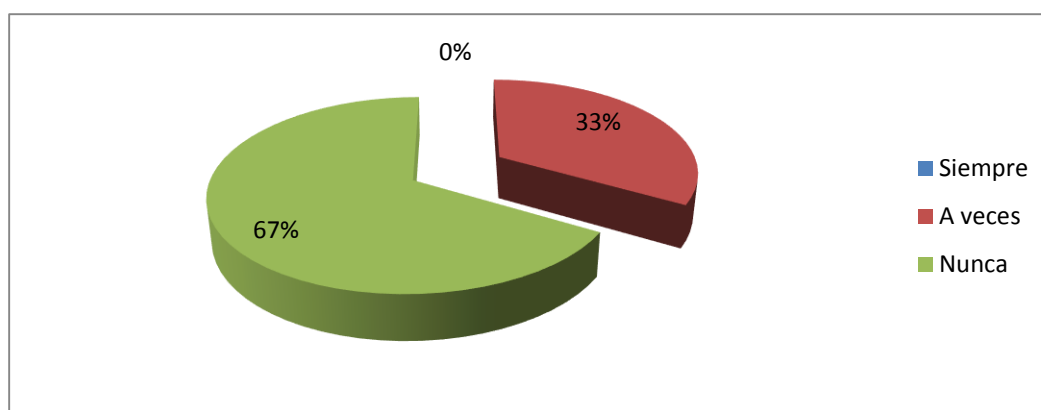
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que los estudiantes siempre se sienten motivados en sus estudios cuando se utilizan las tecnologías educativas en las clases de Ciencias Naturales, que facilita que ellos se acerquen más a la realidad, haciendo de sus aprendizajes un procesos significativo.

Pregunta No. 6: ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.16: La institución cuenta con tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
- Siempre	0	0
- A veces	1	33
- Nunca	2	67
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.16 Análisis porcentual: La institución cuenta con tecnologías educativas



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, el 67% manifiestan que la institución nunca cuenta con las tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales y en menor porcentaje un 33% menciona que a veces.

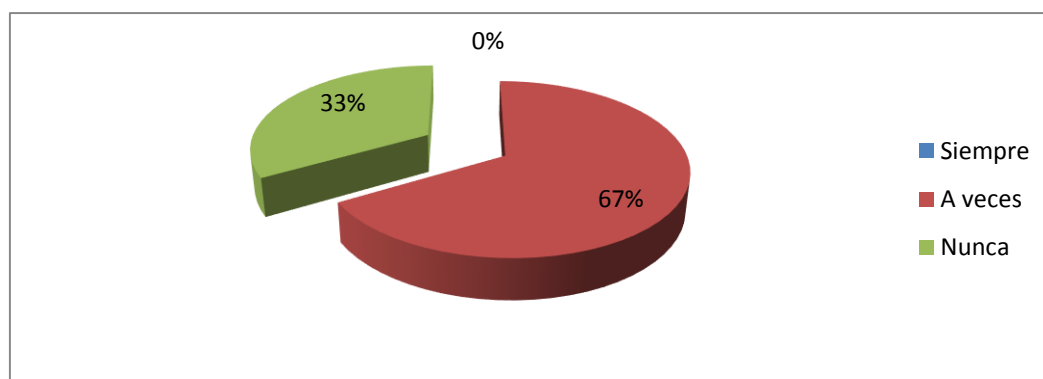
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que el plantel no cuenta con estos importantes recursos didácticos, para que sean utilizados en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, proporcionando oportunidades a los estudiantes de aprender haciendo, gracias a la cantidad de actividades de simulación que se pueden ejecutar directamente con esta tecnología; pero también se constata que en menor porcentaje que esta situación ocurre a veces.

Pregunta No. 7: ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.17: Los docentes están capacitados en el uso de tecnologías

VARIABLES	f	%
- Siempre	0	0
- A veces	2	67
- Nunca	1	33
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.17 Análisis porcentual: Los docentes están capacitados en el uso de tecnologías



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, el 67% manifiesta que a veces los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y en menor porcentaje un 33% menciona que los docentes nunca están capacitados para el uso de estos recursos.

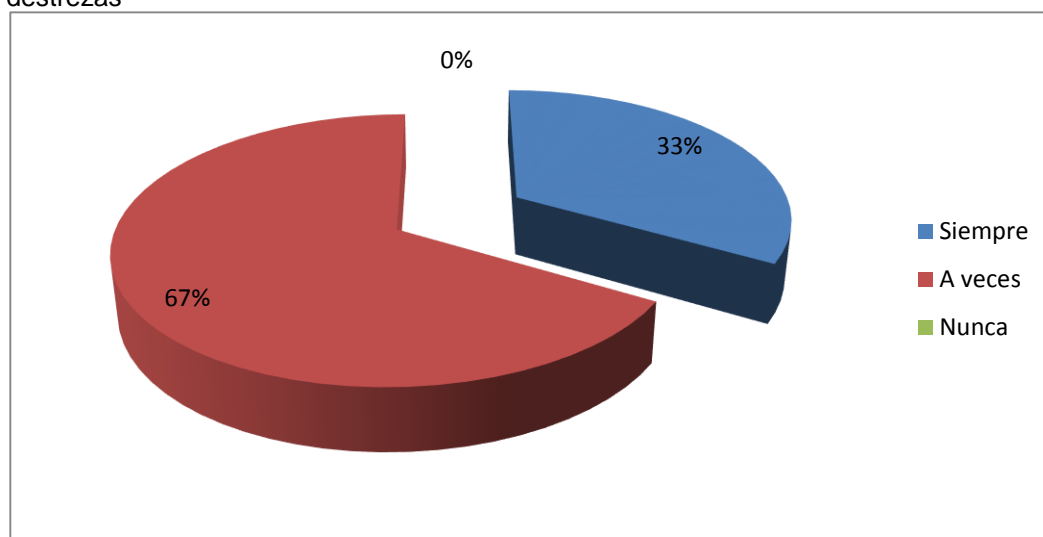
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia la poca capacitación de los docentes en la utilización de las tecnologías educativas al servicio de la educación; pero también se constata que en menor porcentaje que los docentes nunca están capacitados.

Pregunta No. 8: ¿Las tecnologías educativas permitirían desarrollar destrezas en los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.18: Las tecnologías educativas permiten desarrollar destrezas

VARIABLES	f	%
- Siempre	1	33
- A veces	2	67
- Nunca	0	0
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.18 Análisis porcentual: Las tecnologías educativas permiten desarrollar destrezas



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel
Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, el 67% manifiesta que los estudiantes a veces podrían desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales con el uso de las tecnologías educativas y en menor porcentaje un 33% menciona que siempre.

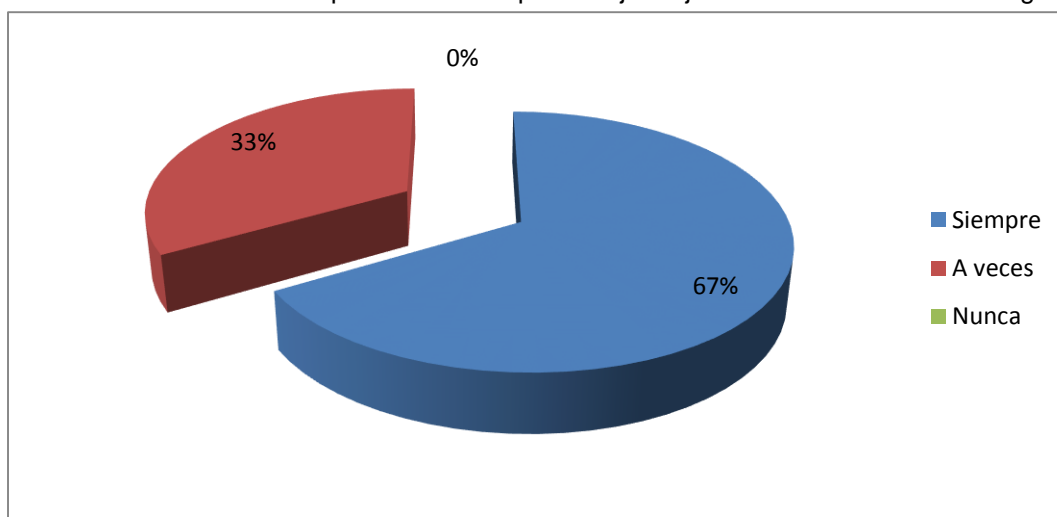
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia, que la utilización de las tecnologías educativas promueve aprendizajes significativos, logrando desarrollar a veces destrezas en los estudiantes por cuanto aprenden; pero también se constata que en menor porcentaje esto sucede siempre.

Pregunta No. 9: ¿Se mejoraría el aprendizaje de los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales con la utilización de las tecnologías educativas?

TABLA No. 4.19: El aprendizaje mejoraría con el uso de tecnologías

VARIABLES	f	%
- Siempre	2	67
- A veces	1	33
- Nunca	0	0
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.19 Análisis porcentual: El aprendizaje mejoraría con el uso de tecnologías



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, el 67% manifiesta que siempre se mejoraría el aprendizaje de los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales con la utilización de las tecnologías educativas y en menor un 33% manifiesta que a veces.

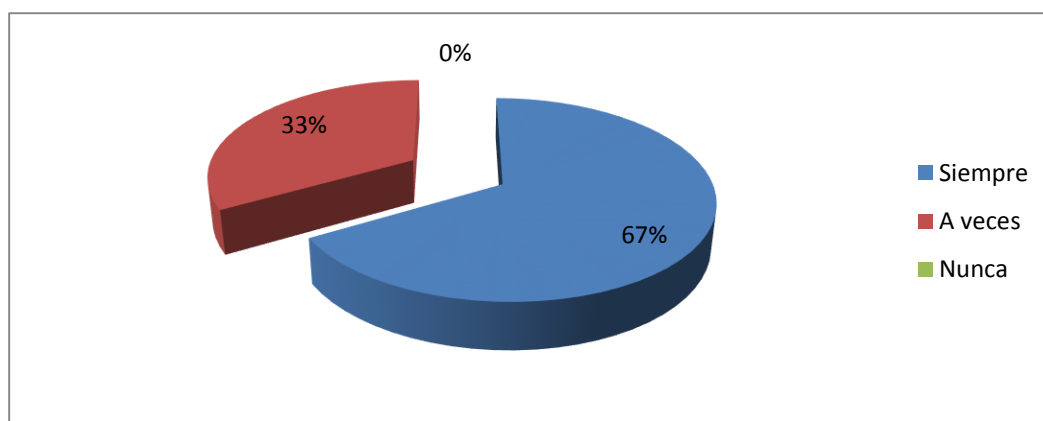
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que el aprendizaje se mejoraría con la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, haciendo que éste sea más objetivo y real; pero también se constata que en menor porcentaje esto ocurriría a veces.

Pregunta No. 10: ¿Participa en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.20: Eventos de capacitación para el uso de tecnologías

VARIABLES	f	%
Siempre	2	67
A veces	1	33
Nunca	0	0
TOTAL	3	100

FIGURA No. 4.20 Análisis porcentual: Eventos de capacitación para el uso de tecnologías



Fuente: Encuesta aplicada a docentes del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, el 67% manifiesta que siempre estarían dispuestos a participar en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y en menor porcentaje un 33% manifiesta que a veces.

Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que los docentes siempre estarían dispuestos a participar en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales; pero también se constata que en menor porcentaje a veces estarían dispuestos a participar.

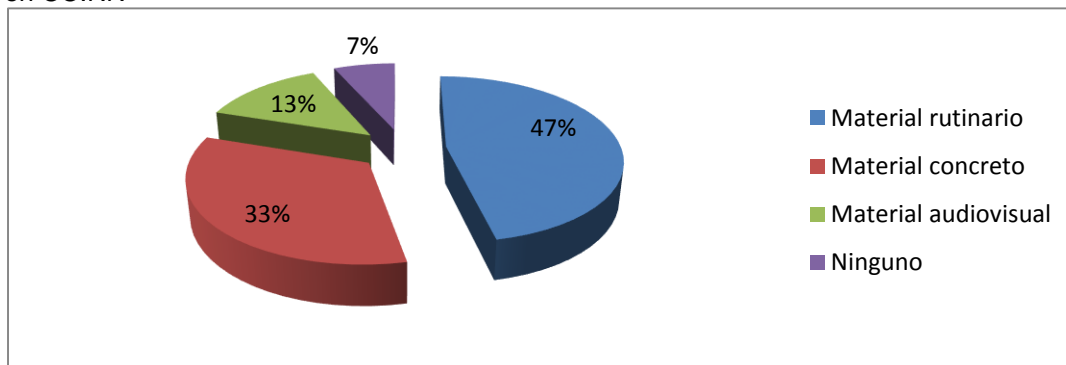
4.1 ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA

Pregunta No. 1: ¿Qué recursos didácticos utiliza el docente con mayor frecuencia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.21: Recursos didácticos usados con mayor frecuencia en CC.NN

VARIABLES	f	%
Material rutinario	14	47
Material concreto	10	33
Material audiovisual	4	13
Ninguno	2	7
TOTAL	30	100

TABLA No. 4. 21 Análisis porcentual: Recursos didácticos usados con mayor frecuencia en CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familia del plantel

Elaborado por: Karina Cepeda

Análisis: De los padres de familia encuestados, el 47% manifiesta que los recursos didácticos que utiliza el docente de su hijo/a con mayor frecuencia para el aprendizaje de las CC. NN son los materiales rutinarios; en término medio un 33% afirma que es el material concreto; el 13% dice que es el material audiovisual y en menor porcentaje un 7% menciona que ninguno.

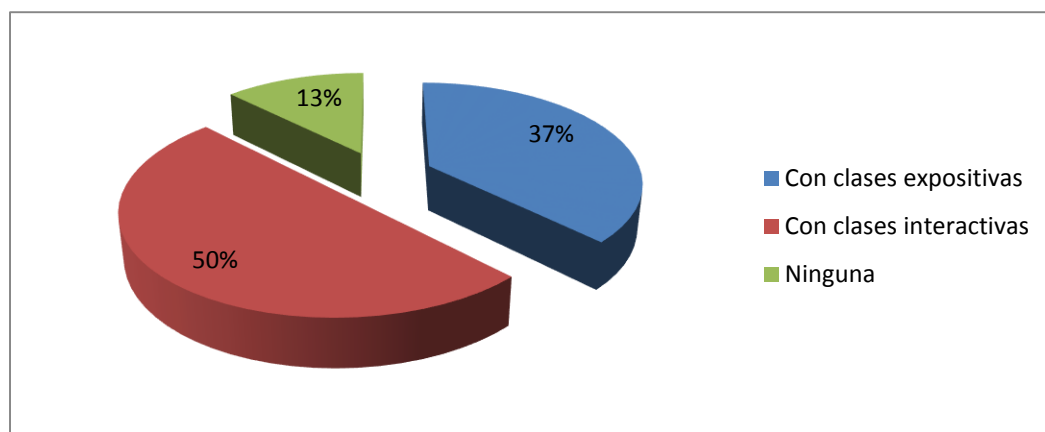
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que la enseñanza sigue siendo tradicional, con la utilización del pizarrón, textos, cuadernos, que son materiales rutinarios; pero también se constata que el material audiovisual que debe constituirse en el mejor aliado del aprendizaje es el menos considerado.

Pregunta No. 2: ¿Cuál considera que es la forma más eficiente cómo aprende en Ciencias Naturales?

TABLA No. 4. 22: Forma eficiente como aprenden más los estudiantes

VARIABLES	f	%
- Con clases expositivas	12	50
- Con clases interactivas	16	37
- Ninguna	4	13
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4. 22: Análisis porcentual: Forma eficiente como aprenden más los estudiantes



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los padres de familia encuestados, el 50% manifiesta que la forma eficiente cómo aprende más su hijo/a en Ciencias Naturales es con las clases interactivas; en término medio un 37% afirma que con las clases expositivas y en menor porcentaje mencionan que con ninguna.

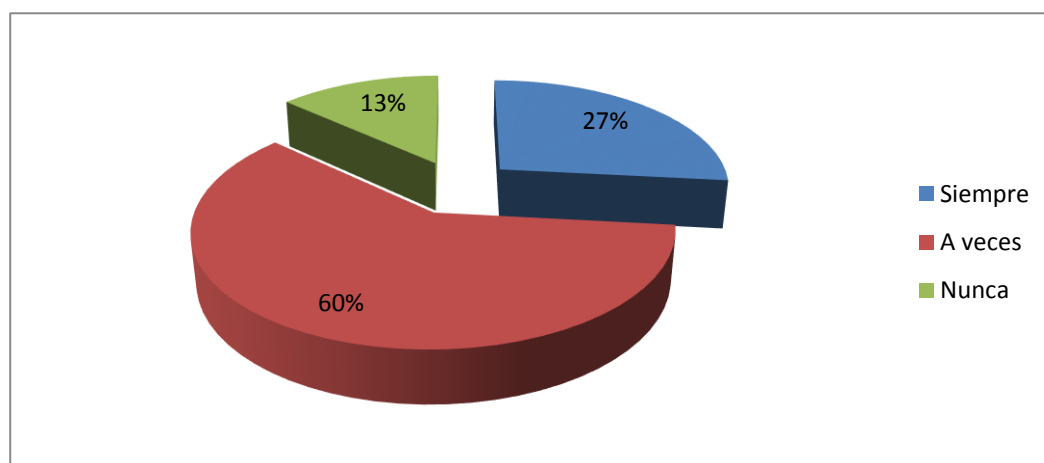
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que las clases interactivas permiten a los docentes y estudiantes realizar actividades que conducen al aprendizaje de manera más amena, divertida y participativa, mediante el uso de la tecnología educativa que es importante y necesaria; pero también se constata que con ninguna forma de estudio es suficiente para aprender.

Pregunta No. 3: ¿Conoce acerca de las tecnologías educativas y su utilidad en el aprendizaje de Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.23: Tecnologías educativas y su uso en el aprendizaje de CC.NN

VARIABLES	f	%
- Siempre	8	27
- A veces	18	60
- Nunca	4	13
TOTAL	30	100

TABLA No. 4.23 Análisis porcentual: Tecnologías educativas y su uso en el aprendizaje de CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel
Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los padres de familia investigados, el 60% manifiesta que a veces conoce acerca de las tecnologías educativas y de su utilidad en el aprendizaje de su hijo/a en Ciencias Naturales; en término medio un 27% afirma que siempre y en menor porcentaje un 13% menciona que nunca.

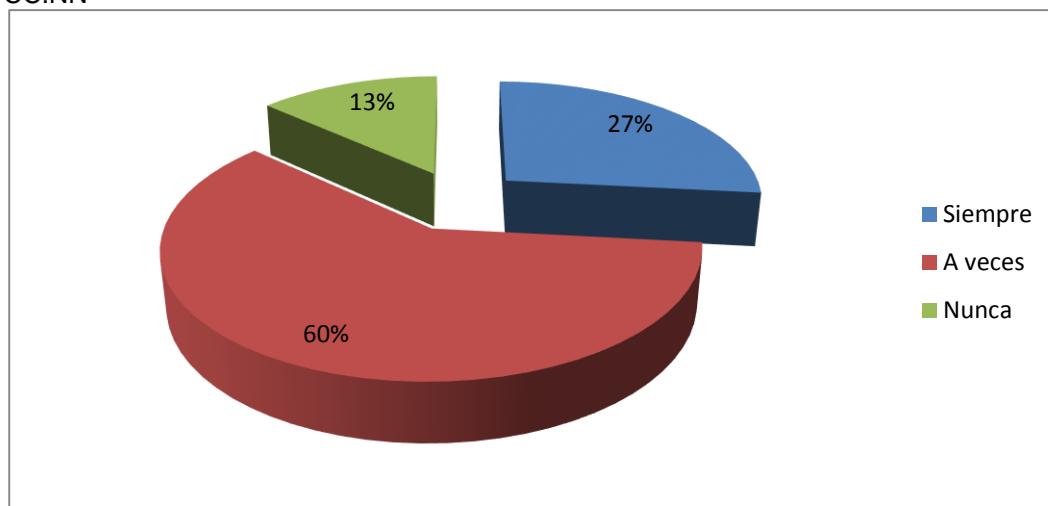
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que a pesar que las Tics en la educación en los últimos tiempos han tenido una difusión masiva en todos los ámbitos de la sociedad, en el sector educativo aún no es muy conocida por muchos docentes, lo cual a veces incide en el aprendizaje de las Ciencias Naturales; pero también se constata que esto nunca ocurre.

Pregunta No. 4: ¿Las tecnologías educativas se pueden aplicar en el aprendizaje de Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.24: Tecnologías educativas se pueden aplicar en las CC.NN

VARIABLES	f	%
- Siempre	8	27
- A veces	18	60
- Nunca	4	13
TOTAL	30	100

TABLA No. 4. 24 Análisis porcentual: Tecnologías educativas se pueden aplicar en las CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los padres de familia investigados, el 60% manifiesta que a veces se puede aplicar las tecnologías educativas en el aprendizaje de su hijo/a en Ciencias Naturales; en término medio un 27% afirma que siempre y en menor porcentaje un 13% menciona que nunca.

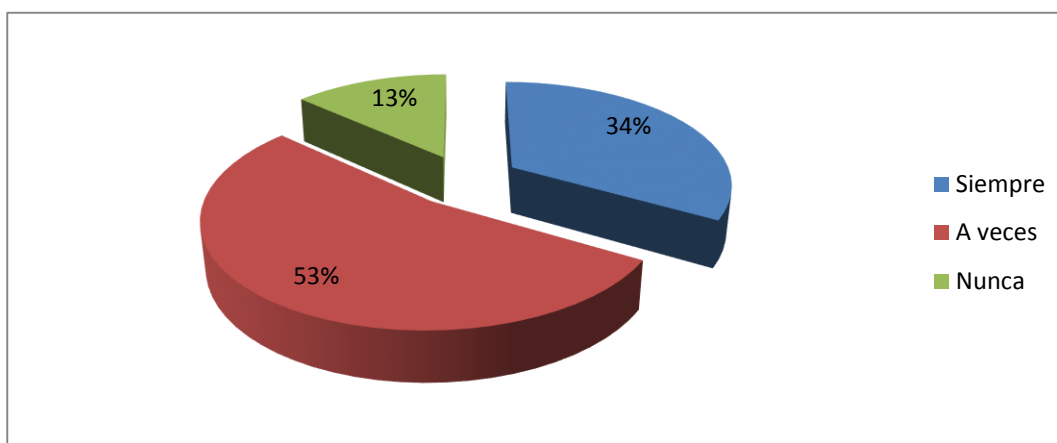
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que los docentes a veces conocen acerca de la aplicación de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales; pero también se constata que nunca los docentes conocen acerca de la aplicación de las tecnologías educativas en las CC.NN.

Pregunta No. 5: ¿Las tecnologías educativas facilitan el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.25 Las tecnologías educativas facilitan el aprendizaje de CC.NN

VARIABLES	f	%
- Siempre	10	34
- A veces	16	53
- Nunca	4	13
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.25 Análisis porcentual: Las tecnologías educativas facilitan el aprendizaje de CC.NN



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel
Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los padres de familia investigados, el 53% manifiesta que las tecnologías educativas a veces facilitan el aprendizaje de su hijo/a en Ciencias Naturales; en término medio un 34% afirma que siempre y en menor porcentaje un 13% menciona que nunca.

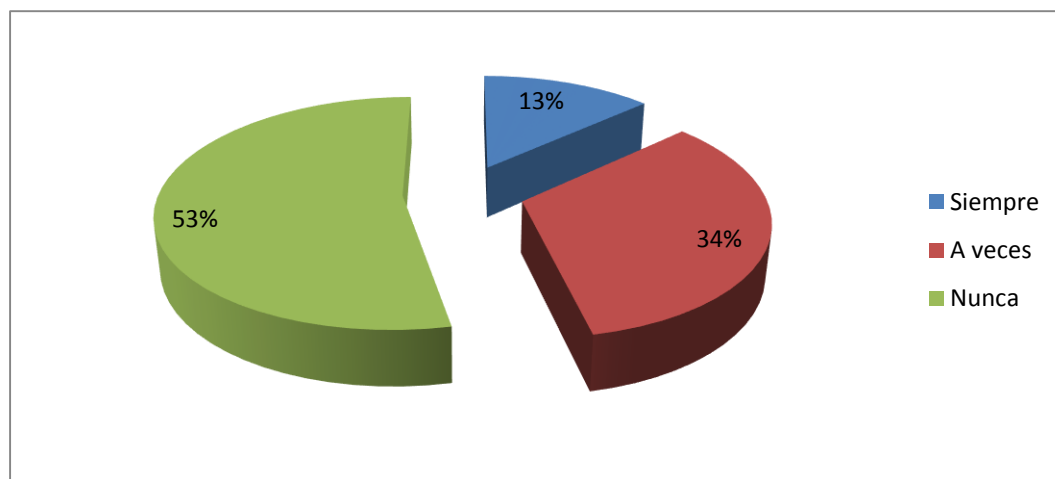
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que las tecnologías educativas a veces facilitan el aprendizaje de los estudiantes en las Ciencias Naturales, ya que los docentes desconocen de la aplicación de las Tecnologías educativas que facilita acercarse más a la realidad, pero también se constata que esto nunca ocurre.

Pregunta No. 6: ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de Ciencias Naturales?

TABLA No. 4. 26 La institución cuenta con tecnologías educativas

VARIABLES	f	%
- Siempre	4	13
- A veces	10	34
- Nunca	16	53
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4. 26 Análisis porcentual: La institución cuenta con tecnologías educativas



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los padres de familia investigados, el 53% manifiestan que la institución nunca cuenta con las tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de su hijo/a en Ciencias Naturales; en término medio un 34% afirma que a veces cuenta y en menor porcentaje un 13% menciona que siempre tienen.

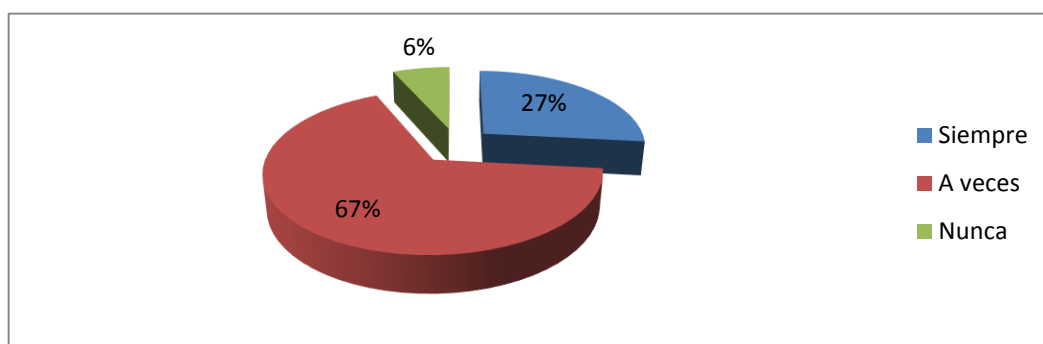
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que el plantel no cuenta con estos importantes recursos didácticos, para que sean utilizados en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, proporcionando oportunidades a los estudiantes de aprender haciendo; pero también se constata que en menor porcentaje siempre el plantel cuenta con las TICs.

Pregunta No. 7: ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.27: Los docentes están capacitados en el uso de tecnologías

VARIABLES	f	%
- Siempre	8	27
- A veces	20	67
- Nunca	2	6
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.27 Análisis porcentual: Los docentes están capacitados en el uso de tecnologías



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los padres de familia investigados, el 67% manifiesta que a veces los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de su hijo/a en Ciencias Naturales; en término medio un 27% afirma que siempre y en menor porcentaje un 6% menciona que los docentes nunca están capacitados para el uso de estos recursos.

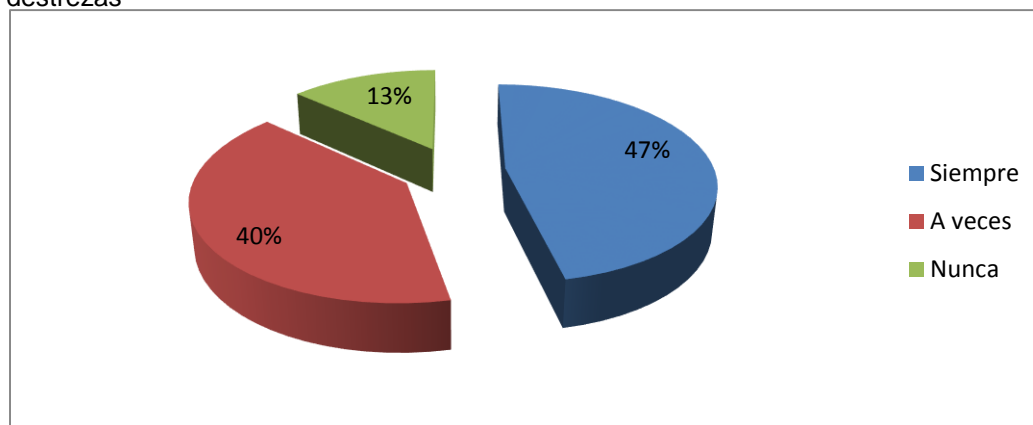
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que a veces los docentes están capacitados en la utilización de las tecnologías educativas al servicio de la educación; pero también se constata que en menor porcentaje nunca están capacitados.

Pregunta No. 8: ¿Las tecnologías educativas permitirán desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.28: Las tecnologías educativas permiten desarrollar destrezas

VARIABLES	f	%
- Siempre	14	47
- A veces	12	40
- Nunca	4	13
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4. 28 Análisis porcentual: Las tecnologías educativas permiten desarrollar destrezas



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis De los padres de familia investigados, el 47% manifiesta que su hijo/a siempre podrían desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales con el uso de las tecnologías educativas; en término medio un 40% afirma que a veces y en menor porcentaje un 13% menciona que nunca.

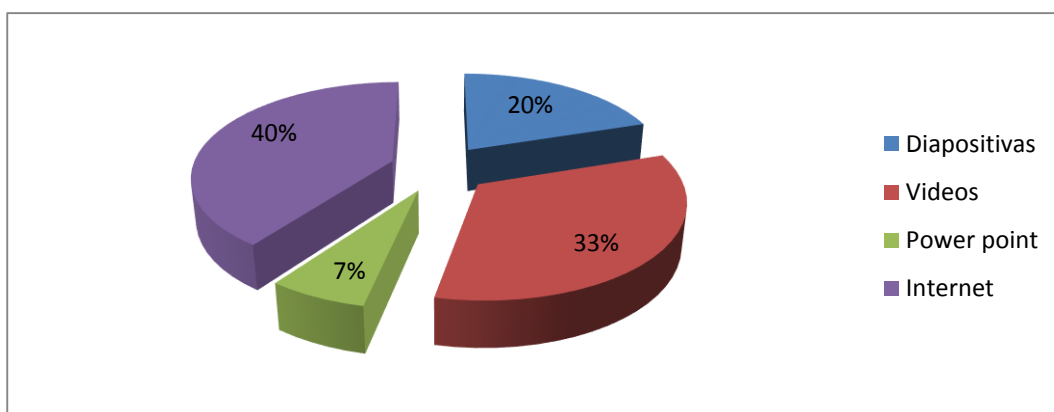
Interpretación: Por lo tanto, se evidencia, que la utilización de las tecnologías educativas siempre promueve aprendizajes significativos, logrando siempre desarrollar destrezas en los estudiantes por cuanto aprenden; pero también se constata que en menor porcentaje esto nunca ocurriría.

Pregunta No. 9: ¿Las tecnologías educativas utilizadas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales son?

TABLA No. 4.29: Las tecnologías educativas utilizadas en Ciencias Naturales

VARIABLES	f	%
- Diapositivas	6	20
- Videos	10	33
- Power point	2	7
- Internet	12	40
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.29 Análisis porcentual: Las tecnologías educativas utilizadas en Ciencias Naturales



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel

Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los padres de familia investigados, el 40% manifiesta que las tecnologías educativas utilizadas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales son el Internet; en término medio un 33% afirma que los videos y en menor un 7% manifiestan que Power point.

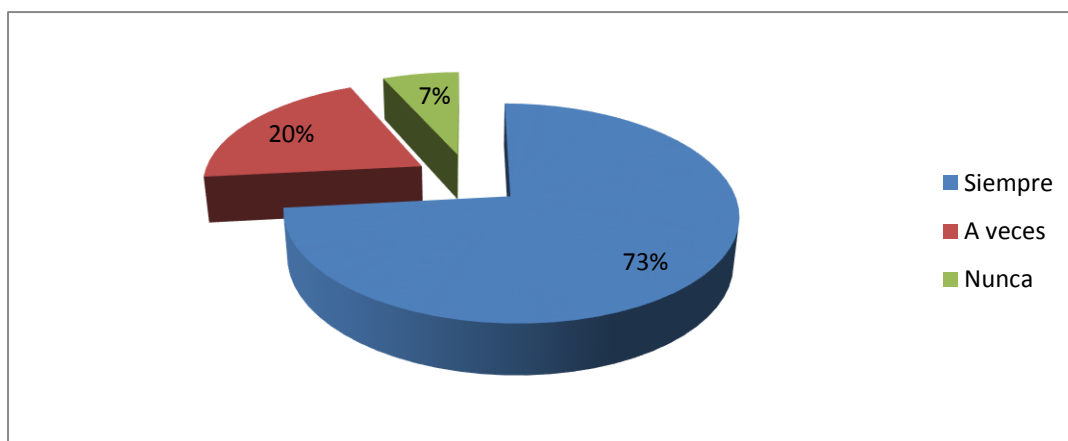
Interpretación: Por lo tanto, las tecnologías educativas utilizadas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales son el Internet, mismas que facilitan el aprendizaje de las Ciencias Naturales, haciendo que éste sea más objetivo y real.

Pregunta No. 10: ¿El docente debe participar en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

TABLA No. 4.30: Eventos de capacitación para el uso de tecnologías

VARIABLES	f	%
- Siempre	22	73
- A veces	6	20
- Nunca	2	7
TOTAL	30	100

FIGURA No. 4.30 Análisis porcentual: Eventos de capacitación para el uso de tecnologías



Fuente: Encuesta aplicada a padres de familia del plantel
Elaborado por: Investigadora

Análisis: De los docentes investigados, el 73% manifiesta que siempre estarían dispuestos a participar en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y en menor porcentaje un 7% manifiesta que nunca.

Interpretación: Por lo tanto, se evidencia que los docentes si están dispuestos a participar en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales; pero también se constata los docentes nunca participarían.

4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Al culminar el presente trabajo de investigación se ha podido establecer los siguientes resultados que permiten la verificación de la hipótesis planteada.

RESULTADO DE LAS ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES

PREGUNTAS	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	V	F
1.- ¿En sus estudios le gusta las actividades académicas que desarrolla el docente de Ciencias Naturales?	Opción > A 50%	60	x	
2.- ¿Qué le gusta más de las actividades académicas que realiza el docente de Ciencias Naturales?	Opción > A 50%	50	x	
3.- ¿Qué motiva más el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción > D 50%	53	x	
4.- ¿Le motiva aprender usando las tecnologías educativas?	Opción > A 50%	70	x	
5.- ¿Le gustaría que el docente de Ciencias Naturales utilice las tecnologías educativas?	Opción > A 50%	77	x	
6.- ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción > D 50%	63		x

7.- ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción > B 50%	47		x
8.- ¿Las tecnologías educativas permiten desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción > A 50%	63	x	
9.- ¿Se mejorará el aprendizaje en las Ciencias Naturales con la utilización de las tecnologías educativas?	Opción > A 50%	70	x	
10.- ¿Los docentes participan en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción > A 50%	57	x	

RESULTADO DE LAS ENCUESTAS AL PERSONAL DOCENTE

PREGUNTAS	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	V	F
1.- ¿Qué recursos didácticos se utilizan con mayor frecuencia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción > A 50%	67	x	
2.- ¿Cuál considera que es la forma eficiente cómo aprenden más los estudiantes?	Opción >A 50%	100	x	
3.- ¿Conoce acerca de las tecnologías educativas y su utilidad en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción >B 50%	67		x
4.- ¿Las tecnologías educativas se pueden aplicar en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción > B 50%	67	x	
5.- ¿Los estudiantes se sienten motivados en sus estudios cuando se utilizan las tecnologías educativas en las clases de Ciencias Naturales?	Opción > A 50%	67		x
6.-¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción > C 50%	67		x
7.- ¿Los docentes del plantel	Opción > B	67		x

están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	50%			
8.- ¿Las tecnologías educativas permitirán desarrollar destrezas en los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción >B 50%	67	x	
9.- ¿Se mejorará el aprendizaje de los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales con la utilización de las tecnologías educativas?	Opción >A 50%	67	x	
10.- ¿Participa en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción >A 50%	67	x	

RESULTADO DE LAS ENCUESTAS A LOS PADRES DE FAMILIA

PREGUNTAS	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	V	F
1.- ¿Qué recursos didácticos utiliza el docente con mayor frecuencia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción >A 50%	47		x
2.- ¿Cuál considera que es la forma eficiente cómo aprende más en Ciencias Naturales?	Opción > A 50%	50	x	
3.- ¿Conoce acerca de las tecnologías educativas y su utilidad en el aprendizaje de Ciencias Naturales?	Opción > B 50%	60	x	
4.- ¿Las tecnologías educativas se pueden aplicar en el aprendizaje de Ciencias Naturales?	Opción >A 50%	60	x	
5.- ¿Las tecnologías educativas facilitan el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción >B 50%	53		x
6.- ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de Ciencias Naturales?	Opción >D 50%	53		
7.- ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías	Opción > B 50%	67		x

educativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales?				
8.- ¿Las tecnologías educativas permitirán desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción >A 50%	47	x	
9.- ¿Las tecnologías educativas utilizadas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales son?	Opción >D 50%	40	x	
10.- ¿El docente participa en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?	Opción >A 50%	73	x	

De los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas a los estudiantes, docentes y padres de familia, se desprende que las tecnologías educativas en la actualidad juegan un papel de mucha importancia en el campo educativo, por los beneficios de su utilización en el salón de clase, lo que hace que el aprendizaje se desarrolle en un marco vivencial, donde el estudiante pone en juego todos sus sentidos, fundamentalmente el poder visual, auditivo, recreando muchos hechos que antes no se los podía visualizar a través del material didáctico.

Por lo tanto, la hipótesis planteada: “La aplicación de las tecnologías educativas eleva la motivación para el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de la Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat” se cumple y así se comprueba mediante los resultados planteados en la presente investigación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Al culminar este trabajo de investigación, se consigna las siguientes conclusiones finales:

- Los estudiantes se sienten motivados por aprender utilizando las tecnologías educativas, porque conocen más sobre estos recursos que los docentes y saben que con ellos pueden crear, jugar, pensar, ver cosas que solamente con las palabras no podrían imaginarse, en otras palabras pueden interactuar.
- A los estudiantes les gustaría que su docente de CC. NN utilizara las tecnología educativas, por cuanto les llama la atención y les motiva el saber que en una clase van a trabajar con videos, diapositivas, power point, etc. La información visual y auditiva que llega a los estudiantes a través de estas herramientas simula la realidad estudiada y la hacen más significativa.
- Los docentes siempre están dispuestos a participar en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, con la finalidad de mejorar la calidad educativa que oferta la institución educativa.

5.2 RECOMENDACIONES

Al culminar este trabajo investigativo, es necesario detallar las siguientes recomendaciones finales:

A los docentes:

- Deben aprovechar el gusto que tienen los estudiantes por las actividades académicas que desarrolla su docente de Ciencias Naturales; emplear en lo posible en la labor diaria las nuevas tecnologías educativas que lo que más despierta la atención de los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. El docente debe aprovechar de esta motivación intrínseca de sus estudiantes utilizando las TICs como recursos didácticos para alcanzar buenos resultados en el aprendizaje.

A los estudiantes

- Los estudiantes deben sentirse motivados por la enseñanza que brindan sus docentes al utilizar tecnologías educativas con la finalidad de hacer del aprendizaje un proceso funcional, duradero y significativo.

A las autoridades:

- Las autoridades educativas del plantel deben tratar por todos los medios de realizar talleres de capacitación o seminarios, con la finalidad de que los docentes puedan aplicar las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

Talleres de capacitación de las tecnologías educativas como recurso motivador en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

6.2 TEMA DE LA PROPUESTA

Talleres para la aplicación de tecnologías educativas como recurso motivador en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de Sexto Año de la Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat.

6.3 OBJETIVOS

6.3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar talleres de capacitación con la aplicación de tecnologías educativas para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales.

6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar la utilidad práctica de las tecnologías educativas mediante el análisis para su utilización en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales.
- Emplear las tecnologías educativas necesarias en el salón de clases para vivenciar el aprendizaje en Ciencias Naturales.

- Utilizar las tecnologías educativas como material didáctico fundamental para mejorar el aprendizaje en las Ciencias Naturales.

6.4 POBLACIÓN OBJETO

La población objeto fueron los estudiantes, el Personal Docente y padres de familia del Sexto Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Enrique Rodríguez Fabregat, del cantón Archidona, provincia de Napo.

6.5. LOCALIZACIÓN

La Escuela de Educación General Básica Enrique Rodríguez Fabregat, se localiza en la ciudad de Archidona, provincia de Napo.

6.7 LISTADO DE CONTENIDOS

Entre los Talleres que se desarrollaron en Ciencias Naturales constan los siguientes:

Taller No. 1

El uso de las Diapositivas en el aprendizaje.

Taller No. 2

Videos

Taller No. 3

Power Point

Taller No. 4

Internet

TALLER No. : 1

TEMA: EL USO DE LAS DIAPOSITIVAS EN EL APRENDIZAJE

1.- DINÁMICA

Se trabajó con la dinámica: El Nido

DEFINICION: Consiste en crear un recorrido para hacer con un objeto - ficha, mientras se expresan sentimientos y se comparten experiencias.

OBJETIVO: Favorecer el conocimiento entre los participantes, a través de una serie de cuestiones que ellos mismos decidirán.

PARTICIPANTES: Grupos de 4-6 personas, a partir de los 6 años. Si el grupo es numeroso, realizarlo por subgrupos.

MATERIALES: Un gran papel, pinturas, bolígrafos y algún dado.

DESARROLLO: Cada uno buscará un objeto que sirva de ficha. Colocará ésta sobre el papel y dibujará alrededor del nido. El que empieza tira el dado. Si salen 4, dibujará cuatro casillas a partir de los nidos y colocará su ficha en la cuarta.

En esta casilla tiene que poner una misión/prenda (Por ejemplo, contar un sentimiento, un corto episodio del pasado, etc.) que escribirá junto a la casilla (por ej. un viaje, gustos,.....).

La prenda o misión tiene que ser tan general que todos puedan hablar de ella. Los siguientes jugadores irán sucesivamente tirando el dado y cayendo en las casillas ya escritas o haciendo nuevas.

Si la casilla en la que caen está vacía, obrarán como el primer participante. Si aquella tiene mensaje, deberán hablar sobre el ya puesto.

Tienen que llegar a formar un circuito cerrado en el que irán jugando hasta que se piense que es suficiente.

2.- EXPLICACIÓN TEÓRICA O CONCEPTUAL

Definición:

Las diapositivas son cada uno de los elementos que constituyen la presentación y cada una de ellas podría identificarse con una lámina o página donde se pueden insertar datos. Se pueden crear y modificar de manera individual.

El número de diapositivas varía en función del contenido de la presentación, pero en general, podemos decir que es aconsejable que cada diapositiva contenga una única idea o elemento de información.



Fuente: Ministerio de Educación

La práctica deportiva permite que el organismo humano se encuentre en perfectas condiciones de salud y esto se alcanza únicamente con la práctica diaria de cualquier tipo de deporte, lo que hace que la persona pueda desarrollar su trabajo cotidiano sin ningún tipo de problemas.



Fuente: Ministerio de Educación

Los niños y niñas desde temprana edad también deben cuidar de su salud y la mejor manera de hacerlo es con la práctica deportiva. Esto lo ayuda a poner en práctica el viejo refrán: Mente sana, cuerpo sano. Esto le va a permitir estar sano, robusto, con un equilibrio emocional y social, para interactuar con los demás y en especial, ir formándose de manera integral.

Procedimiento de elaboración:

Para crear una diapositiva nueva hay que ir al menú Insertar y seleccionar la opción Diapositiva Nueva, o hacerlo a través del botón que a tal efecto aparece en la barra de estado. Al hacerlo se muestra una ventana en la que se debe elegir, como ya se ha hecho al principio, el diseño que más se ajuste al tipo de diapositiva con la que se va a trabajar.

Para aplicar animaciones a las diapositivas se debe realizar:

Combinación de Animación - Se aplica a una diapositiva o a un patrón crucial y usualmente incluye animaciones para los marcadores de posición de título y cuerpo y con frecuencia también incluyen una transición de diapositiva.

Eligiendo, Aplicar a todas las diapositivas, se aplicará la combinación a los patrones, en lugar de solamente a las diapositivas seleccionadas.

Personalizar animación - Se aplica a objetos seleccionados en una diapositiva o en un patrón. Puede incluir varias animaciones en secuencia. No incluye una transición de diapositiva.

Para agregar un sonido a una animación se debe: Para realizar este proceso, primero debe haber aplicado una animación (animar: agregar un efecto visual o sonoro especial a un texto o a un objeto. Por ejemplo, puede hacer que los puntos de las viñetas de texto "vuelen" desde la izquierda, una palabra a la vez, o bien oír el sonido de un aplauso cuando se hace visible una imagen.) al texto u objeto.

En la diapositiva, seleccione el texto u objeto al que desea agregar un efecto adicional. En el menú Presentación, se debe hacer clic en Personalizar animación.

En el panel de tareas (panel de tareas: ventana de una aplicación Office que proporciona comandos utilizados frecuentemente. Su ubicación y pequeño tamaño le permiten utilizar estos comandos mientras trabaja en los archivos.) Personalizar animación, hacer clic en la flecha del elemento seleccionado en la lista Personalizar animación. Los elementos se enumeran en el orden en el que se agregan e incluyen iconos que indican el intervalo con respecto a otros eventos de animación.

Efectos:

Las diapositivas (hoy obsoletas, sustituidas plenamente por la proyección informática) son, junto con las fotografías, las transparencias, los carteles..., uno de los medios audiovisuales de los llamados de «imagen fija», que ofrecen más posibilidades de iniciación en el aula a los medios de comunicación, dada su facilidad de uso, su sencillez de manejo, simplicidad de manipulación, economía y accesibilidad.

Es posible introducir este medio audiovisual de comunicación en todos los niveles, especialidades y materias de formación profesional ocupacional. No sólo por la utilización tradicional que de él se ha hecho en el aula, sino también por las posibilidades que tiene de captar realidades y como nuevo lenguaje de expresión e interpretación de la misma.

3.- LECTURA

Se realizó una lectura con la temática: El caminante de los pies gigantes:

Había una vez un señor muy alto, que tenía los pies tan grandes, que con un solo paso avanzaba como si hubiera dado tres. El señor estaba orgulloso de sus pies, porque gracias a ellos podía hacer lo que más le gustaba: viajar.

Así, recorría con gusto los caminos. Su única propiedad era una bolsa donde guardaba un recuerdo de cada lugar que visitaba. Un día se encontró a un pastor; luego de platicar un rato, éste le presumió:

Fíjate que allá en mi tierra, viven unos peces que vuelan; y tú ¿de dónde eres?

El señor se quedó callado. No recordaba de dónde era, por eso respondió: No sé. Hace tanto tiempo que viajo, que ya lo olvidé. Si quieres te llevo con alguien que te puede ayudar - dijo el pastor. Entonces fueron a ver a un gran sabio que vivía en una cueva.

Allí, el sabio dijo: Busca unas piedras que tienen huellas de pies como los tuyos; aunque escuches ruidos extraños, no temas, allá conocerás tu origen. A partir de ese día, el señor caminó más rápido aún, pues deseaba encontrar las piedras. Fue al mar, a los cerros y al bosque, pero las piedras no aparecían.

Así lo hizo, pero su viaje era cada vez más largo. Ya le dolían los pies y miraba sin interés lo que había a su alrededor. Una tarde oscureció temprano y el señor no pudo continuar su viaje.

De pronto, oyó unas voces en el viento. Asustado, puso una mano sobre su oído y se durmió. En su sueño, vio dos gigantes parecidos a él, aunque más altos y con pies enormes. Ha terminado tu búsqueda - le dijo uno de ellos.

El otro gigante continuó: Un día, a nuestro pueblo lo destruyó el egoísmo. Tú eres el último gigante, ahora que lo sabes, sigue tu viaje y

haz el bien. En eso, el señor despertó. Frente a él, estaban las piedras que tanto buscó.

Eran muy grandes y tenían las huellas de sus antepasados. Luego de un rato, recogió una piedrita y la guardó en la bolsa de su pantalón. Era tiempo de seguir su camino, ya sabía dónde había nacido.

4.- TRABAJO GRUPAL

Se conformó 1 grupo de trabajo de 35 personas, quienes dispusieron de 120 minutos para conocer la temática relacionada a las Diapositivas. Se trabajó con material tecnológico para que el taller sea dinámico y participativo. Se nombró un Coordinador de grupo, para cumplir a cabalidad el trabajo, utilizando de manera adecuada los materiales y el tiempo disponible.

5.- EXPOSICIÓN O PLENARIA

Se socializó entre los participantes las conclusiones y sugerencias finales del taller, con la finalidad de cumplir con el monitoreo, seguimiento y evaluación.

6.- CONCLUSIONES DEL TALLER

El grupo expuso las Conclusiones y Recomendaciones finales del trabajo.

7.- COMPROMISOS

Los 3 docentes se comprometen en la elaboración de diapositivas, las mismas que serán utilizadas en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DEL TALLER No. 1

TEMA : Uso de las Diapositivas en el aprendizaje

OBJETIVO: Conocer acerca de la elaboración y utilización de las Diapositivas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes para ser empleadas en Ciencias naturales.

HORARIO: 13h00 a 15h00

PARTICIPANTES: 3 docentes de la escuela.

ORDEN	ACTIVIDAD	CONTENIDOS	MATERIALES	RESPONSABLE	TIEMPO	LUGAR
1	- Saludo y bienvenida. - Inscripción de los participantes	Definición	Hojas de inscripción	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
2	- Dinámica: El Nido	Procedimiento de elaboración	Policopias	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
3	Lectura acerca de: El caminante de los pies gigantes	Aplicación de animaciones	Policopias	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
4	Conocimiento y análisis del documento de las Diapositivas	Efectos	Documento	Sra. Karina Cepeda	60 min.	Aula de 6fo. año
5	Exposición del trabajo realizado en el grupo		Carteles Guías	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to.año
6	Conclusiones del taller			Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
7	Cierre del taller			Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año

Elaborado por: Investigadora

FICHA DE EVALUACIÓN DEL TALLER No. 1

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Sexto de EGB

No.	NOMINA INDICADORES	Ser capaz de trabajar en equipo, manteniendo relaciones y comunicaciones fluidas con sus miembros, respetando ideas y soluciones aportadas por otros con actitud de cooperación y tolerancia, compartiendo responsabilidades, dando y recibiendo instrucciones.		Tener empatía en el trato con los demás integrantes del equipo de trabajo		Valorar la importancia de la seguridad en la conservación de la información.		Valorar la necesaria participación personal en la aplicación de la asignación de respuestas válidas.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									

Elaborado por: Investigadora

TALLER No. : 2

TEMA: VIDEOS

1.- DINÁMICA

Se trabajó con la dinámica: Entrevistas mutuas

DEFINICION: Se trata de crear un mundo en común, por parejas.

OBJETIVOS: Comprender la diferencia de relaciones, cuando se basan en una desconfianza o confianza a priori.

PARTICIPANTES: Grupo, clase,.... a partir de 11- 12 años.

CONSIGNAS DE PARTIDA: Cada pareja debe aislarse y no contactar con los demás hay que intentar contar lo más posible de sí mismo.

DESARROLLO: Explicación del juego al grupo, seguida de agrupamiento por parejas, intentando elegir a alguien con quien no se convive habitualmente. El juego dura 20 minutos. Las parejas se aíslan, y durante 10 minutos, cada compañero dice al otro la idea que tiene de sí mismo, a fin de crear un mundo en común.

EVALUACION: Tratará sobre la evolución de los sentimientos durante el juego y cosas aportadas por él. los cambios que se han producido y se producirán en las relaciones entre ambos.

2.- EXPLICACIÓN TEÓRICA O CONCEPTUAL

Definición:

El vídeo en el aula está infrautilizado. O, lo que es peor, mal empleado. Quizás debido a que falta formación en el docente. O porque la

formación es parcial: se limita con frecuencia a la dimensión tecnológica; falta formación en lo audiovisual como una forma diferenciada de procesamiento de las informaciones y, en consecuencia, como posibilidad didáctica específica.

Falta también un proyecto. Con frecuencia la incorporación del vídeo se hace con improvisación, sin un plan racional previamente establecido. Y se hace más por presión social que para dar respuesta a unas necesidades contrastadas.

El proyecto de integración debería incluir, además de la formación del profesorado y de la adquisición de equipos y de material de paso, la creación de la figura del responsable de la comunicación audiovisual, una persona encargada de impulsar y dinamizar el audiovisual educativo en el centro, un responsable con una formación específica, entendido sobre todo no como técnico o como reparador de equipos, sino como pedagogo especializado en la expresión y en la didáctica audiovisuales.

En cualquier caso, la formación es imprescindible porque el vídeo no es una tecnología milagrosa. Un mal programa será tan ineficaz como un mal profesor. Lo importante es la manera como se procesan las informaciones y el uso didáctico que se hace de él.

A partir de estas premisas, cabe plantearse una serie de posibilidades diferenciadas en la integración del vídeo en el aula, porque puede potenciarse la eficacia del vídeo en el aula diversificando su uso.

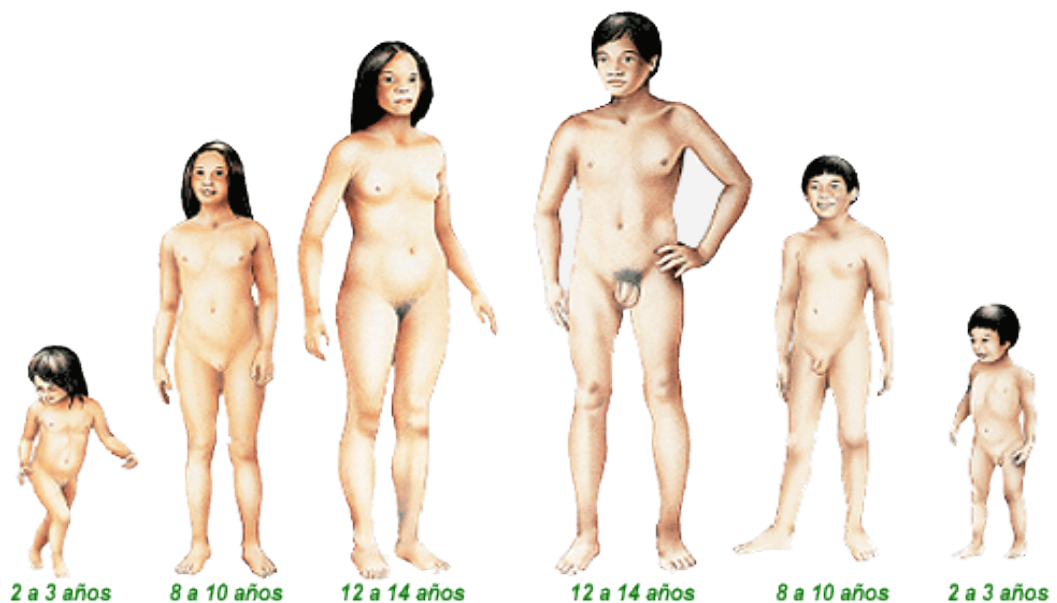
El Uso didáctico del Vídeo:

Con frecuencia el uso didáctico del vídeo se limita al uso de vídeos didácticos. Habría que abrir nuevas perspectivas. Pero, aun en el caso del uso de video gramas, se superarán las rutinas si se juega con un doble parámetro diferenciador: diversificando las modalidades de uso y las funciones didácticas.

La video lección:

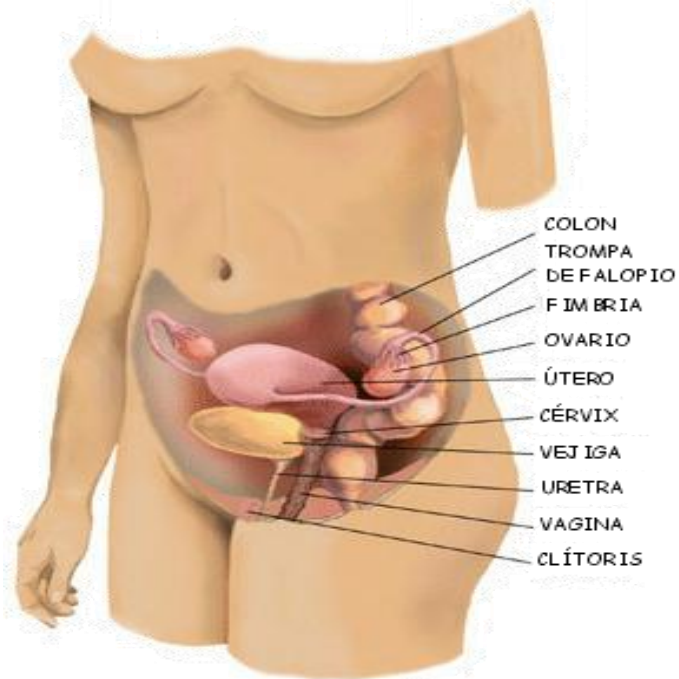
La vídeo lección es un programa en el que se exponen unos contenidos de forma sistematizada y exhaustiva. Sería como una clase magistral, pero dada por el vídeo. Son vídeo-lecciones la mayoría de los programas didácticos que hay en el mercado. Siendo el vídeo una tecnología audio-visual-cinética, los vídeos lecciones serán especialmente indicadas para la transmisión de contenidos de carácter audio-visual-cinético. En estos casos ningún buen profesor podrá ser más eficaz que una buena vídeo-lección.

Los vídeos lecciones serán didácticamente eficaces si se utilizan con una función informativa, para transmitir informaciones que precisan ser oídas y/o visualizadas.



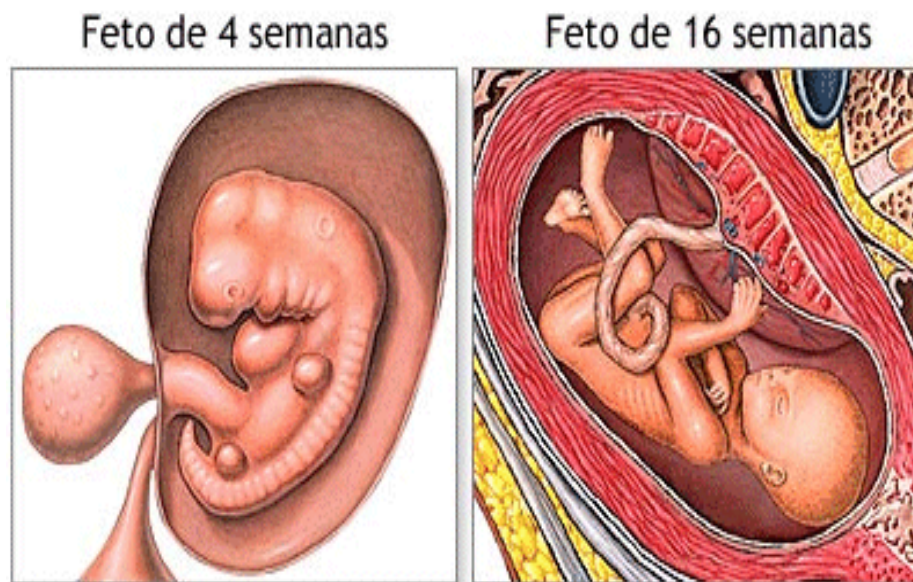
Fuente: RAIMOND, Margarita. El cuerpo humano

Los cambios físicos que experimenta de manera paulatina y cronológica el ser humano (hombre o mujer), se lo puede apreciar en el gráfico, determinándose los mismos, de acuerdo a la edad.



Fuente: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/>

El aparato genital femenino está conformado por órganos que merecen ser estudiados para valorar su funcionamiento corporal.



Fuente: ROBLES, Adalecia

El género humano desde el momento de la concepción experimenta una serie de cambios, los mismos que se evidencian en su crecimiento y madurez hasta el momento del nacimiento.

El programa motivador: Es un programa destinado fundamentalmente a suscitar un trabajo posterior al visionado. Más que exponer unos contenidos, el video grama motivador provoca, interpela, cuestiona, suscita el interés. Si la vídeo-lección trabaja con la pedagogía del durante (el aprendizaje se hace básicamente durante el visionado), el programa motivador trabaja con la pedagogía del después (el aprendizaje se realiza sobre todo después del visionado, pero gracias al interés suscitado por el programa). Un buen programa motivador tiene dos ventajas: garantiza la motivación (sin motivación no hay aprendizaje) y se inserta en el marco de una pedagogía activa.

El vídeo apoyo: Es un conjunto de imágenes que sirven para ilustrar el discurso verbal del profesor. Sería el equivalente a las diapositivas de apoyo, pero en el caso del vídeo-apoyo se trabaja con imágenes en movimiento. Es especialmente indicado para sacar provecho de los vídeo lecciones inadecuados; por ejemplo, porque son excesivamente discursivas, porque tienen un exceso de lenguaje verbal o porque este lenguaje no se adecua a las imágenes o al nivel de comprensión de los estudiantes.

El vídeo-apoyo no aprovecha las posibilidades expresivas del lenguaje audiovisual; de hecho, asume su condición de lenguaje verbal ilustrado con imágenes. Pero tiene algunas ventajas: permite adaptar el discurso del profesor al nivel de comprensión de los alumnos o a su situación en un momento dado; mediante su uso puede suscitarse la participación de los alumnos durante el visionado; puede ponerse directamente en manos de los alumnos, para que ilustren su propia exposición oral... Por otra parte, el vídeo-apoyo puede emplearse también cumpliendo diversas funciones didácticas: con una función informativa, motivadora, evaluativa o investigadora.

Vídeo lección, es un programa motivador y vídeo-apoyo son, los tres, posibilidades válidas y potencialmente eficaces, pero cada uno

resultará más adecuado para unos contenidos específicos o para un momento concreto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Y, en cualquier caso, el predominio de uno de ellos pondrá de manifiesto la tendencia pedagógica de un centro escolar.

3.- LECTURA

Se realizó una lectura con la temática: Los cuatro amigos:

Tiempo atrás, en las selvas de la India los animales tenían la capacidad de razonar y hablar. Un día, un cuervo reposaba tranquilamente a la sombra de un árbol, cuando vio acercarse a un cazador con muy malas intenciones.

El ave se quedó muy quieta para no llamar la atención del hombre y vio cómo ponía una trampa para cazar, y colocaba trigo encima de ella. Al cabo de un rato, una bandada de palomas llegó para comerse el trigo. En cuanto pusieron sus patitas en la trampa, una red cayó sobre ellas y quedaron atrapadas. Pero haciendo uso de su inteligencia, las palomas aletearon y volando con la red sobre ellas, fueron con el amigo ratón y éste, sin pedir nada a cambio, mordió la red con sus dientecillos y logró liberar a las palomas.

El cuervo vio el acto de generosidad del ratón y deseó con todas sus fuerzas ser su amigo. Después insistir y de que el ratón perdió el miedo al cuervo, ambos se hicieron amigos y se fueron a vivir a un lugar donde había agua y pastos, donde nadie pudiera matar al ratón. En su nuevo hogar, el ratón y el cuervo se encontraron con la tortuga, quien no los reconoció y, muerta de miedo, se lanzó al agua. Sin embargo, cuando reconoció la voz del cuervo, quien era su amigo, la tortuga salió tranquila. El ratón comenzó a contarles sus hazañas y cómo había aprendido a valorar la amistad sincera por encima de todas las cosas. Así los tres se fueron haciendo inseparables.

Un día, llegó un venado asustado porque lo perseguían unos cazadores y tanto el ratón, como el cuervo y la tortuga lo aceptaron y protegieron. El venado permaneció algún tiempo con ellos, pero un día no volvió. El cuervo voló para buscarlo y lo encontró atrapado en una red. Regresó a contarles a los otros dos, y juntos fueron a rescatarlo.

El ratón cortó con sus dientes la red, pero venado sintió mucha tristeza, porque cuando regresara el cazador la única que no podría escapar sería tortuga.

Y así fue. Al volver el cazador, el cuervo voló, el ciervo corrió y el ratón se escondió, y la pobre tortuga fue puesta en una red. Al ver a su amiga atrapada, los otros tres amigos idearon el plan perfecto para rescatarla. ¿Quieren saber cuál fue ese plan? Ok, pero esa será otra historia.

4.- TRABAJO GRUPAL

Se conformó 1 grupo de trabajo de 35 personas, quienes dispusieron de 120 minutos para conocer la temática relacionada a las Diapositivas. Se trabajó con material tecnológico para que el taller sea dinámico y participativo. Se nombró un Coordinador de grupo, para cumplir a cabalidad el trabajo, utilizando de manera adecuada los materiales y el tiempo disponible.

5.- EXPOSICIÓN O PLENARIA

Se socializó entre los participantes las conclusiones y sugerencias finales del taller, con la finalidad de cumplir con el monitoreo, seguimiento y evaluación.

6.- CONCLUSIONES DEL TALLER

El grupo expuso las Conclusiones y Recomendaciones finales del trabajo.

7.- COMPROMISOS

Los 3 docentes se comprometen en la consecución de Videos, los mismos que serán utilizadas en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DEL TALLER No. 2

TEMA : Videos

OBJETIVO: Conocer acerca de la aplicación de los Videos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes para ser empleadas en Ciencias naturales.

HORARIO: 13h00 a 15h00

PARTICIPANTES: 3 docentes de la escuela, 28 estudiantes y 5 Padres de familia.

ORDEN	ACTIVIDAD	CONTENIDOS	MATERIALES	RESPONSABLE	TIEMPO	LUGAR
1	- Saludo y bienvenida. - Inscripción de los participantes	Definición	Hojas de inscripción	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
2	- Dinámica: Entrevistas mutuas	El uso didáctico del video	Policopias	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
3	Lectura acerca de: Los cuatro amigos	La video lección	Policopias	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
4	Conocimiento y análisis del documento en relación a los Videos		Documento	Sra. Karina Cepeda	60 min.	Aula de 6fo. año
5	Exposición del trabajo realizado en el grupo		Carteles Guías	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to.año
6	Conclusiones del taller			Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
7	Cierre del taller			Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula del 6to. año

Elaborado por: Investigadora

FICHA DE EVALUACIÓN DEL TALLER No. 2

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Sexto de EGB

No.	NOMINA INDICADORES	Ser capaz de trabajar en equipo, manteniendo relaciones y comunicaciones fluidas con sus miembros, respetando ideas y soluciones aportadas por otros con actitud de cooperación y tolerancia, compartiendo responsabilidades, dando y recibiendo instrucciones.		Tener empatía en el trato con los demás integrantes del equipo de trabajo		Valorar la importancia de la seguridad en la conservación de la información.		Valorar la necesaria participación personal en la aplicación práctica, a través de la asignación de respuestas válidas.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									

Elaborado por: Investigadora

TALLER No. : 3

TEMA: POWER POINT

1.- DINÁMICA

Se trabajó con la dinámica: Este es mi amigo.

DEFINICION: Se trata de que cada participante presente al compañero al resto del grupo, convirtiendo la presentación, de una cosa "mía" en una cosa nuestra.

OBJETIVOS: Integración de todos los participantes al grupo.

PARTICIPANTES: Grupo, clase,.... a partir de los 4 años.

DESARROLLO: Los participantes se sientan en círculo con las manos unidas. Uno comienza presentando al compañero de la izquierda con la fórmula "este es mi amigo X", cuando dice el nombre alza la mano de su amigo al aire; se continúa el juego hasta que todos hayan sido presentados.

EVALUACION: Hay que procurar el conseguir que todos los participantes se sientan integrados y aceptados dentro del grupo. Es importante que todos los compañeros sepan su nombre (reacción ante la progresiva "numerificación").

2.- EXPLICACIÓN TEÓRICA O CONCEPTUAL

Una de las mejores herramientas que nos ofrece Office es sin duda Power Point, ya que al contener una gran gama de funciones permite realizar desde un documento, diapositivas hasta ejecutar animaciones de objetos y texto, controlando su duración.

Existen otros programas que están diseñados para ejercer funciones más avanzadas, pero no por esto PowerPoint deja de ser un magnífico auxiliar para realizar nuestros trabajos.

Definición:

Power Point es una aplicación que está dirigida fundamentalmente a servir de apoyo en presentaciones o exposiciones de los más diversos temas, proyectando una serie de diapositivas a través del ordenador. Una vez diseñada una pantalla se puede convertir ésta en una diapositiva o transparencia física para reproducirla en un proyector tradicional o visionarla en el ordenador.

Como crear una diapositiva:

Para crear una diapositiva nueva, se debe ir al menú Insertar y seleccionar la opción Diapositiva Nueva, o hacerlo a través del botón que a tal efecto aparece en la barra de estado. Al hacerlo se muestra una ventana en la que se debe elegir, como ya se ha hecho al principio, el diseño que más se ajuste al tipo de diapositiva con la que se va a trabajar.

Antes de comenzar a trabajar, hay que tener en cuenta cuál va a ser el destino que se va a dar a las diapositivas que se creen: si se van a filmar convirtiéndolas en diapositivas físicas, se les ha de dar unas dimensiones, mientras que si el objetivo es una presentación en pantalla, éstas serán otras. Para definir las dimensiones de las diapositivas se irá al menú Archivo, configurar página.

Para determinar el tamaño, si se van a filmar las diapositivas se seleccionará un tamaño de 35 mm. Si van a crear transparencias elegirá un tamaño A4 o carta. Por último, si se va a hacer una presentación en pantalla habrá que elegir la opción Presentación en pantalla.

El esquema de colores, como la palabra indica, es un esquema en el cual se puede predeterminar el color de cada uno de los elementos de la presentación (fondo, líneas y texto, sombra, título, rellenos y accesorios), de manera que al crearlos, automáticamente adquieran ese color predeterminado.

El modo de imprimir las diapositivas es muy parecido al de cualquier otro programa. Se acude, en el menú Archivo, a la opción Imprimir.

La diapositiva patrón es un modelo con un formato para cada uno de los elementos de la diapositiva, así como un esquema de colores, que el programa aplicará a la hora de crear las diapositivas. Cada vez que se cree un documento nuevo, el programa aplicará una diapositiva patrón por defecto.



LAS PLANTAS
¿Sabías que tu vida depende de las plantas? Las plantas liberan un gas llamado oxígeno, que necesitas para respirar. También nos proporcionan los alimentos que necesitamos para sobrevivir.

Fuente: GARZÓN, Paula

Las plantas se conocen como vegetales y constituyen los verdaderos pulmones en donde se produce la sostenibilidad de la vida de todos los seres vivos, por su contribución con el Oxígeno.



Fuente: GARZÓN, Paula

Las plantas fanerógamas tienen sus partes, las mismas que se visualizan en el gráfico y tienen mucha importancia en la vida de los demás seres vivos.



Fuente: GARZÓN, Paula

Los árboles constituyen los bosques y en la Amazonía son los mejores proveedores de Oxígeno puro, sin ningún tipo de contaminación, lo cual permite la vida de los seres vivos.

Como acceder a una diapositiva patrón:

Para acceder a la diapositiva patrón ha de dirigirse en el menú Ver a la opción Patrón|Patrón de Diapositivas. La diapositiva patrón se compone de 5 áreas:

Título: Controla el tipo de letra, color, tamaño y alineamiento del título, los atributos del objeto (relleno, bordes y sombra) y su localización en la diapositiva.

Cuerpo: Controla los mismos parámetros pero en lo que al cuerpo de la diapositiva se refiere. En él se puede dar el formato a cada uno de los subepígrafes.

Área de fecha: Para insertar la fecha en todas las diapositivas.

Área de pie de página: Para añadir un pie de página a las diapositivas.

Área de número: Para numerar las diapositivas.

Además, se pueden añadir todos los elementos de fondo que se precisen. Se consideran elementos de fondo de la diapositiva patrón, todos los que se añadan a ésta y que no sea ninguno de los 5 elementos que acabamos de ver. Todos estos elementos añadidos aparecerán en todas las diapositivas que se vayan creando. Son por ejemplo la imagen de un logotipo o un título genérico que se quiera que aparezcan en todas las diapositivas.

3.- LECTURA

Se realizó una lectura con la temática: El Manchas

Javi es un niño que tiene un perro que se llama El Manchas. En la parte de la historia que vamos a leer hoy, el niño y el perro están separados. Javi se siente como si se hubiera quedado manco, cojo, sin su sombra. Así era como se sentía sin su perro El Manchas. Era cierto que el nuevo país era bueno y más saber dos idiomas, pero estar sin El Manchas, era como estar sin su alma.

Por su parte, El Manchas tenía como dueño a alguien que pretendía ser su amigo y quien se veía buena persona; aún así, El Manchas, que estaba en un buen lugar, al menos con un espacio más grande que el que tenía con Javi, extrañaba de la misma forma a su antiguo dueño.

Y como Javi no resistió más tiempo la ausencia de su amigo El Manchas, decidió romper el cochino [su alcancía] para poder ir en busca de él. Sabía que su madre se preocuparía al no encontrarlo en casa, pero el regaño valía la pena. Javi sacó las monedas y venciendo sus miedos de salir solo, tomó el autobús y después de tanto buscar y sudar por los nervios de andar solo en la ciudad, encontró la dirección.

Al tocar la puerta le abrió una señora que al verle el aspecto tan cansado, le invitó una limonada, pero del perro no decía nada. Después de una gran insistencia por parte de Javi, la señora le dijo que, en efecto, su hijo había tenido al perro, pero que lo había vendido. Mientras tanto El Manchas, después de haber bebido un poco de agua para aguantar el viaje, decidió escapar de su actual dueño, por bueno que fuera.

El Manchas no hallaba una salida; no, al menos, la que lo obligaba a pasar por unos perros igual o más furiosos que él. Corrió y corrió y saltó

la cerca, pero al hacerlo, su pata se lastimó. La ciudad parecía muy grande.

Javi fue a buscar al nuevo dueño. El señor lo vio y reconoció por quién venía pero, desgraciadamente, El Manchas, ya no estaba.

Tanto viaje para nada. El teléfono sonó. Al principio la tristeza no permitió a Javi poner atención a la llamada, pero pronto entendió que quien llamaba era su mamá. Muerto de miedo y tristeza comenzó a llorar y escuchó lo que su madre le dijo: ¡Hijo!

El susto que me has dado. No debiste marcharte así, sin avisarme. Pero mira, te voy a poner a alguien en el teléfono, alguien que ha hecho un largo viaje y que está loco por verte. A través del teléfono, Javi oye un raro jadeo y después un ladrido, un ladrido largo, impaciente, conocido. ¿De quién era ese ladrido?

4.- TRABAJO GRUPAL

Se conformó 1 grupo de trabajo de 35 personas, quienes dispusieron de 120 minutos para conocer la temática relacionada a las Diapositivas. Se trabajó con material tecnológico para que el taller sea dinámico y participativo. Se nombró un Coordinador de grupo, para cumplir a cabalidad el trabajo, utilizando de manera adecuada los materiales y el tiempo disponible.

5.- EXPOSICIÓN O PLENARIA

Se socializó entre los participantes las conclusiones y sugerencias finales del taller, con la finalidad de cumplir con el monitoreo, seguimiento y evaluación.

6.- CONCLUSIONES DEL TALLER

El grupo expuso las Conclusiones y Recomendaciones finales del trabajo.

7.- COMPROMISOS

Los 3 docentes se comprometen en la elaboración de recursos didácticos en Power Point, los mismos que serán utilizadas en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DEL TALLER No. 3

TEMA : Power Point

OBJETIVO: Conocer acerca de la elaboración y utilización de trabajos en Power Point en el proceso de aprendizaje de los estudiantes para ser empleadas en Ciencias naturales.

HORARIO: 13h00 a 15h00

PARTICIPANTES: 3 docentes de la escuela, 28 estudiantes y 5 Padres de familia.

ORDEN	ACTIVIDAD	CONTENIDOS	MATERIALES	RESPONSABLE	TIEMPO	LUGAR
1	- Saludo y bienvenida. - Inscripción de los participantes	Definición	Hojas de inscripción	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
2	- Dinámica: Este es mi amigo.	Como crear una diapositiva	Policopias	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
3	Lectura acerca de: El Manchas	Como acceder una diapositiva patrón	Policopias	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
4	Conocimiento y análisis de la temática del Power Point		Infocus	Sra. Karina Cepeda	60 min.	Aula de 6fo. año
5	Exposición del trabajo realizado en el grupo		Carteles Guías	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to.año
6	Conclusiones del taller			Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
7	Cierre del taller			Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula del 6to. año

Elaborado por: Investigadora

FICHA DE EVALUACIÓN DEL TALLER No. 3

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Sexto de EGB

No.	NOMINA INDICADORES	Ser capaz de trabajar en equipo, manteniendo relaciones y comunicaciones fluidas con sus miembros, respetando ideas y soluciones aportadas por otros con actitud de cooperación y tolerancia, compartiendo responsabilidades, dando y recibiendo instrucciones.		Tener empatía en el trato con los demás integrantes del equipo de trabajo		Valorar la importancia de la seguridad en la conservación de la información.		Valorar la necesaria participación personal en la aplicación práctica, a través de la asignación de respuestas válidas.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									

Elaborado por: Investigadora

TALLER No. : 4

TEMA: INTERNET

1.- DINÁMICA

Se trabajó con la dinámica: Conociendo a mis compañeros

DEFINICION: Se trata de conocer al resto de los jugadores utilizando una pelota que deberán arrojar al contrario.

OBJETIVOS: Favorecer el conocimiento entre los participantes, a través de una serie de juegos con una pelota.

PARTICIPANTES: Más de 10, a partir de 7 años.

MATERIALES: Un balón.

CONSIGNAS DE PARTIDA: La actividad es sencilla pero muy útil para cumplir el objetivo.

DESARROLLO: En este juego uno de los jugadores (jugador 1) toma el balón y lo arroja hacia arriba al mismo tiempo que dice el nombre de uno de los otros (jugador 2).

Mientras el que fue nombrado (jugador 2) corre a tomar el balón, el resto arranca lo más lejos posible. Para que paren de correr, el jugador (jugador 2) nombrado debe tomar el balón y decir fuerte una característica que distinga al primero (jugador 1) que arrojó el balón hacia arriba.

Cuando los jugadores que corrían escuchen esta característica deben pararse en el lugar que están para que el que tiene el balón (jugador 2) trate de golpearlos con él.

El que sea golpeado con el balón pierde una vida y debe comenzar otra vez el juego. Si no golpea a nadie, el jugador nombrado pierde una vida y debe reanudar ella el juego. Se puede asignar una número de vidas

a cada participante o eliminar a la primera vez que se es golpeado o que no se pudo tocar a nadie con el balón.

2.- EXPLICACIÓN TEÓRICA O CONCEPTUAL

Definición:

El Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como Arpanet, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos.

La WWW o WEB en el aprendizaje:

Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la Word Wide Web (WWW o la Web), a tal punto que es habitual la confusión entre ambos términos. La WWW es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto. Esta fue un desarrollo posterior (1990) y utiliza Internet como medio de transmisión.

Existen, por tanto, muchos otros servicios y protocolos en Internet, aparte de la Web: el envío de correo electrónico (SMTP), la transmisión de archivos (FTP y P2P), las conversaciones en línea (IRC), la mensajería instantánea y presencia, la transmisión de contenido y comunicación multimedia - telefonía (VOLP), televisión (IPTV) -, los boletines electrónicos (NNTP), el acceso remoto a otros dispositivos (SSH y TELNET) o los juegos en línea.

El Internet moderno facilita una mayor flexibilidad en las horas de trabajo y la ubicación. Con el Internet se puede acceder a casi cualquier lugar, mediante dispositivos móviles de Internet. Los teléfonos móviles,

tarjetas de datos, consolas de juegos portátiles y routers celulares permiten a los usuarios conectarse a Internet de forma inalámbrica. Dentro de las limitaciones impuestas por las pantallas pequeñas y otras instalaciones limitadas de estos dispositivos de bolsillo, los servicios de Internet, incluyendo correo electrónico y la web, pueden estar disponibles al público en general. Los proveedores de internet puede restringir los servicios que ofrece y las cargas de datos móviles puede ser significativamente mayor que otros métodos de acceso.

Se puede encontrar material didáctico a todos los niveles, desde preescolar hasta post-doctoral está disponible en sitios web. Los ejemplos van desde CBeebies, a través de la escuela y secundaria guías de revisión, universidades virtuales, al acceso a la gama alta de literatura académica a través de la talla de Google Académico.

Para la educación a distancia, ayuda con las tareas y otras asignaciones, el auto-aprendizaje guiado, entreteniendo el tiempo libre, o simplemente buscar más información sobre un hecho interesante, nunca ha sido más fácil para la gente a acceder a la información educativa en cualquier nivel, desde cualquier lugar.

El Internet en general es un importante facilitador de la educación tanto formal como informal. El bajo costo y el intercambio casi instantáneo de las ideas, conocimientos y habilidades han hecho el trabajo colaborativo dramáticamente más fácil, con la ayuda del software de colaboración.

De chat, ya sea en forma de una sala de chat IRC o del canal, a través de un sistema de mensajería instantánea, o un sitio web de redes sociales, permite a los colegas a mantenerse en contacto de una manera muy conveniente cuando se trabaja en sus computadoras durante el día.

Los mensajes pueden ser intercambiados de forma más rápida y cómodamente a través del correo electrónico. Estos sistemas pueden

permitir que los archivos que se intercambian, dibujos e imágenes para ser compartidas, o el contacto de voz y vídeo entre los miembros del equipo.

3.- LECTURA

Se realizó una lectura con la temática: Urbano. A la maestra le duele la cabeza

Un día, cuando Urbano festejaba su cumpleaños número diez, sus orejas comenzaron a hacerle pequeñas travesuras: la oreja chica empezó a escuchar cosas que la oreja grande no captaba. Y por su parte, la oreja grande continuó oyendo las cosas que a la pequeña ya no le interesaban.

Por la oreja grande, Urbano pudo escuchar “Las mañanitas” que le cantaron por su cumpleaños, las palabras de su papá cuando le entregó su regalo, las risas de sus amigos, las canciones que surgían del aparato de música, los estornudos de su abuela y el regaño que le puso su maestra el lunes siguiente por no llevar la mochila.

O sea: la oreja grande de Urbano funcionaba exactamente igual que cualquier oreja del mundo. En cambio, la oreja chica empezó desde ese día a escuchar cosas que otras orejas no oían. Al día siguiente de su fiesta de diez años, mientras desayunaba en compañía de sus papás y de su hermano mayor, Urbano escuchó muy claramente, a través de su oreja más pequeña, lo que estaba pensando su papá: “Dentro de quince días empiezan las vacaciones y a mí todavía no se me ha ocurrido qué hacer. A lo mejor no es mala idea ir otra vez a la playa...”

Sí papá, se apresuró a comentar Urbano con entusiasmo, me encantaría que fuéramos otra vez a la playa.

Estuvo de lujo el año pasado, ¿verdad? Yo no dije nada –aseguró el papá sorprendido.

¿Por qué dijiste eso de ir a la playa? –preguntó la mamá, también extrañada. Lo oí clarito... ¡Yo no dije nada! Solo estaba pensando...Yo tampoco oí nada –se metió el hermano en la conversación–, aunque la verdad no estaría nada mal. A mí también me gustaría ir otra vez a la playa.

El lunes en la escuela volvió a sucederle lo mismo: escuchó los pensamientos de su maestra: “Con este dolor de cabeza, no sé por qué vine a dar clase...”

Si le duele la cabeza, maestra –dijo Urbano en cuanto ella le permitió hablar–, podemos salir al patio ¿Y por qué crees que me duele la cabeza? – le preguntó. Es que usted lo dijo... ¡Yo no dije nada! –gritó, verdaderamente molesta de que uno de sus estudiantes se hubiera dado cuenta de su malestar.

De cualquier manera es una buena idea: salgan al patio, anden, salgan todos al patio y déjenme en paz... Durante los siguientes días el oído chico de Urbano continuó escuchando lo que pensaban sus papás, hermano, su abuela, su tía Ernestina, sus vecinos, sus compañeros de escuela y el dueño de la tienda de helados. Para él mismo, los extraordinarios poderes que tenía eran del todo inexplicables. De cualquier manera, la vida seguía su curso y nadie se tomaba en serio las locuras de un niño que aseguraba oír lo que pensaban los demás.

4.- TRABAJO GRUPAL

Se conformó 1 grupo de trabajo de 35 personas, quienes dispusieron de 120 minutos para conocer la temática relacionada a las Diapositivas. Se trabajó con material tecnológico para que el taller sea dinámico y participativo. Se nombró un Coordinador de grupo, para cumplir a cabalidad el trabajo, utilizando de manera adecuada los materiales y el tiempo disponible.

5.- EXPOSICIÓN O PLENARIA

Se socializó entre los participantes las conclusiones y sugerencias finales del taller, con la finalidad de cumplir con el monitoreo, seguimiento y evaluación.

6.- CONCLUSIONES DEL TALLER

El grupo expuso las Conclusiones y Recomendaciones finales del trabajo.

7.- COMPROMISOS

Los 3 docentes se comprometen en la utilización del Internet como una tecnología educativa al servicio de la educación, proceso que será utilizado en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DEL TALLER No. 4

TEMA : Internet

OBJETIVO: Conocer acerca de la aplicación del Internet en el proceso de aprendizaje de los estudiantes para ser empleadas en Ciencias naturales.

HORARIO: 13h00 a 15h00

PARTICIPANTES: 3 docentes de la escuela, 28 estudiantes y 5 Padres de familia.

ORDEN	ACTIVIDAD	CONTENIDOS	MATERIALES	RESPONSABLE	TIEMPO	LUGAR
1	- Saludo y bienvenida. - Inscripción de los participantes	Definición	Hojas de inscripción	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
2	- Dinámica: Conociendo a mis compañeros	La WWW ó WEB en el aprendizaje	Policopias	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
3	Lectura acerca de: Urbano. A la maestra le duele la cabeza		Policopias	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
4	Conocimiento y análisis del Internet		Computadoras Infocus	Sra. Karina Cepeda	60 min.	Aula de 6fo. año
5	Exposición del trabajo realizado en el grupo		Carteles Guías	Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to.año
6	Conclusiones del taller			Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula de 6to. año
7	Cierre del taller			Sra. Karina Cepeda	10 min.	Aula del 6to. año

Elaborado por: Investigadora

FICHA DE EVALUACIÓN DEL TALLER No. 4

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Sexto de EGB

No.	NOMINA INDICADORES	Ser capaz de trabajar en equipo, manteniendo relaciones y comunicaciones fluidas con sus miembros, respetando ideas y soluciones aportadas por otros con actitud de cooperación y tolerancia, compartiendo responsabilidades, dando y recibiendo instrucciones.		Tener empatía en el trato con los demás integrantes del equipo de trabajo		Valorar la importancia de la seguridad en la conservación de la información.		Valorar la necesaria participación personal en la aplicación práctica, a través de la asignación de respuestas válidas.	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1									
2									
3									
4									
5									

Elaborado por: Investigadora

Plan de Acción

No. Fase	ETAPAS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	TIEMPO
1	Presentar la propuesta al Director del plantel	Entregar el plan de la propuesta para conocimiento del Director y del personal docente.	Entregar la propuesta al Director del plantel	Plan de la propuesta	Investigadora	Un día
2	Socializar la propuesta	Difundir la propuesta al personal docente y a los estudiantes del plantel	Realizar la difusión de la propuesta a los estudiantes y personal docente del plantel.	Humanos Materiales Carteles Afiches	Investigadora	Un día
3	Ejecutar la propuesta	Ejecutar la propuesta con los docentes y estudiantes de Sexto Año de Educación Básica	Aplicar la propuesta con la ejecución de los Talleres.	Humanos Materiales Revistas Cartulinas Papelotes	Investigadora	Cinco días

Elaborado por: Investigadora

Administración de la Propuesta

No.	TALLER	FECHA	LUGAR	PRESUPUESTO	RESPONSABLE	TIEMPO
1	Diapositivas	14-05-2014	Aula de Sexto Año de Educación Básica	\$ 50,00	Karina Cepeda	2 horas
2	Videos	15-05-2014	Aula de Sexto Año de Educación Básica	\$ 50,00	Karina Cepeda	2 horas
3	Power Point	16-05-2014	Aula de Sexto Año de Educación Básica	\$ 50,00	Karina Cepeda	2 horas
4	Internet	17-05-2014	Aula de Sexto Año de Educación Básica	\$ 50,00	Karina Cepeda	2 horas

Elaborado por: Investigadora

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Actualización Curricular de Ciencias Naturales. Sexto Año de Educación General Básica. Ministerio de Educación. Quito – Ecuador. 2010.
- Acuario, Lucía. (2004) Tecnologías de Información y Comunicación en Educación. Guimar. Ecuador.
- Bartolomé, A. (1999) Hipertextos, hipermedia y multimedia: configuración técnica, principios para su diseño y aplicaciones didácticas. Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para la formación del siglo XXI. Murcia: DM.
- BUESTÁN, Mery. Didáctica General. Universidad Católica de Cuenca. Editorial Universitaria. Cuenca – Ecuador. 2008..
- Buckingham, B. (2002). Crecer en la era de los medios electrónicos. Madrid.
- Enciclopedia Manual. Manual estudiantil práctico de Computación. Arquetipo grupo editorial S. A. Montevideo – Uruguay. 2008.
- Fernández, Carlos. Computación e Internet para docentes. Recursos para el aula y la administración. Nuevas tecnologías de la Informática y la comunicación. Ediciones Saly S. L. España. 2007.
- Gallegos, Rodrigo. Tecnologías apropiadas para la educación. EDURED. Quito – Ecuador. 2005.

- Martínez, Marcela. Los Recursos Didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. Universidad católica de Cuenca. Editorial Universitaria. Cuenca – ecuador. 2010.
- Marqués, P. (2000). Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación.
- Santillana. Tecnología e Informática. La enciclopedia del estudiante. Edición Santillana S. A. Buenos Aires – Argentina. 2005.
- Trenor, L. (2004). Pantallas y niños: una relación. Comunitat Valenciana.

WEBGRAFÍA

- UNESCO (1999): Educating for the Media and the Digital Age. <http://www.en.eun.org/eun.org2/eun/en/vsmedia/content.cfm?lang=en&ov=4768>
- Varis, T. (2003): New Literacies and e-Learning Competences, <http://www.elearningeuropa.info/doc.php?lng=1&id=595&doclng=1> (del 09/01/04)
- <http://dewey.uab.es/pmarques/tipoweb.htm>
- <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/paz11.pdf>

ANEXO NO. 1

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

OBJETIVO: La presente encuesta tiene la finalidad de recopilar información válida referente a la utilización de las tecnologías educativas y su incidencia en la motivación para el aprendizaje de las Ciencias naturales en los estudiantes de Sexto Año de la Escuela de Educación Básica Enrique Rodríguez Fabregat.

INSTRUCCIÓN: Por favor responda con sinceridad las preguntas que a continuación se plantean, en forma escrita o marcando con una X en el paréntesis correspondiente.

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO

Pregunta No. 1: ¿En sus estudios le gusta las actividades académicas que desarrolla el docente de Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 2: ¿Qué le gusta más de las actividades académicas que realiza el docente de Ciencias Naturales?

Los contenidos ()

Los recursos que utilizan ()

La forma como enseña el docente ()

Pregunta No. 3: ¿Qué motiva más el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Libros ()

Material del medio ()

Carteles ()

Tics ()

Pregunta No. 4 ¿Le motiva aprender usando las tecnologías educativas?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta 5: ¿Le gustaría que el docente de Ciencias Naturales utilice las tecnologías educativas?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 6: ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 7: ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 8: ¿Las tecnologías educativas permiten desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 9 ¿Se mejorará su aprendizaje en las Ciencias Naturales con la utilización de las tecnologías educativas?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 10: ¿Los docentes participan en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

GRACIAS

ANEXO NO. 2

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

OBJETIVO: La presente encuesta tiene la finalidad de recopilar información válida referente a la utilización de las tecnologías educativas y su incidencia en la motivación para el aprendizaje de las CC.NN en los estudiantes de Sexto Año de la Escuela de Educación Básica Enrique Rodríguez Fabregat.

INSTRUCCIÓN: Por favor responda con sinceridad las preguntas que a continuación se plantean, en forma escrita o marcando con una X en el paréntesis correspondiente.

ENCUESTA A LOS DOCENTES

Pregunta No. 1: ¿Qué recursos didácticos se utilizan con mayor frecuencia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- Material rutinario ()
- Material concreto ()
- Material audiovisual ()
- Ninguno ()

Pregunta No. 2: ¿Cuál es la forma más eficiente cómo aprenden los estudiantes?

- Con clases expositivas ()
- Con clases interactivas ()
- Ninguna ()

Pregunta No. 3: ¿Conoce acerca de las tecnologías educativas y su utilidad en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- Siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()

Pregunta No. 4: ¿Las tecnologías educativas se pueden aplicar en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- Siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()

Pregunta No. 5: ¿Los estudiantes se sienten motivados en sus estudios cuando se utilizan las tecnologías educativas en las clases de Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 6: ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 7: ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 8: ¿Las tecnologías educativas permitirán desarrollar destrezas en los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 9: ¿Se mejorará el aprendizaje de los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales con la utilización de las tecnologías educativas?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 10: ¿Participa en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

GRACIAS

ANEXO NO. 3

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

OBJETIVO: La presente encuesta tiene la finalidad de recopilar información válida referente a la utilización de las tecnologías educativas y su incidencia en la motivación para el aprendizaje de las CC.NN en los estudiantes de Sexto Año de la Escuela de Educación Básica Enrique Rodríguez Fabregat.

INSTRUCCIÓN: Por favor responda con sinceridad las preguntas que a continuación se plantean, en forma escrita o marcando con una X en el paréntesis correspondiente.

ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

Pregunta No. 1: ¿Qué recursos didácticos utiliza el docente con mayor frecuencia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- Material rutinario ()
- Material concreto ()
- Material audiovisual ()
- Ninguno ()

Pregunta No. 2: ¿Cuál considera que es la forma más eficiente cómo aprende en Ciencias Naturales?

- Con clases expositivas ()
- Con clases interactivas ()
- Ninguna ()

Pregunta No. 3: ¿Conoce acerca de las tecnologías educativas y su utilidad en el aprendizaje de Ciencias Naturales?

- Siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()

Pregunta No. 4: ¿Las tecnologías educativas se pueden aplicar en el aprendizaje de Ciencias Naturales?

- Siempre ()
- A veces ()
- Nunca ()

Pregunta No. 5: Los estudiantes se sienten motivados en sus estudios cuando se utilizan las tecnologías educativas en las clases de Ciencias Naturales

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 6: ¿La institución educativa cuenta con tecnologías educativas para cumplir con el aprendizaje de Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 7: ¿Los docentes del plantel están capacitados para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 8: ¿Las tecnologías educativas permitirán desarrollar destrezas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

Pregunta No. 9: ¿Las tecnologías educativas utilizadas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales son?

Diapositivas ()

Videos ()

Power Point ()

Internet ()

Pregunta No. 10: ¿El docente participa en eventos de capacitación para la utilización de las tecnologías educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

ANEXO No. 4

VISTA EXTERNA E INTERNA DEL PLANTEL



ANEXO No. 5

ESTUDIANTES RESPONDIENDO LA ENCUESTA



ANEXO No. 6

PERSONAL DOCENTE RESPONDIENDO LA ENCUESTA



ANEXO No. 7

ESTUDIANTES DEL SEXTO AÑO

