



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN**

CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Graduación o Título previo a la obtención del
Título de Licenciada en Ciencias de la educación, Mención Educación Básica**

Tema:

**“APLICACIÓN DE ESTRATEGIA MULTIMEDIA EN LA ENSEÑANZA
DE CIENCIAS NATURALES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE
LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA “DOS
DE MAYO” DEL CANTON SALCEDO PROVINCIA DE COTOPAXI**

AUTORA: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

TUTOR: Dr. Enrique David Proaño Infante

Ambato - Ecuador

2014

*APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE
GRADUACIÓN O TITULACIÓN*

CERTIFICA:

Yo, Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante con CI. 180195735-6, en calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “**APLICACIÓN DE ESTRATEGIA MULTIMEDIA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “DOS DE MAYO” DEL CANTÓN SALCEDO PROVINCIA DE COTOPAXI EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014**”. Desarrollado por la egresada Jiménez Bautista Yajaira Marilú, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....
Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

C.I. 180195735-6

TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación de la investigación de la autora, quién basado en los estudios realizados durante la carrera investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.

.....
Jiménez Bautista Yajaira Marilú

C.I:050288475-2

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “Aplicación de estrategia multimedia en la enseñanza de Ciencias Naturales para potenciar el aprendizaje de los estudiantes de la escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” del cantón Salcedo provincia de Cotopaxi en el periodo septiembre 2013 – febrero 2014”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

.....
Jiménez Bautista Yajaira Marilú

C.I:050288475-2

AUTORA

*Al Consejo Directivo de la Facultad De Ciencias
Humanas y de la Educación*

La Comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “APLICACIÓN DE ESTRATEGIA MULTIMEDIA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “DOS DE MAYO” DEL CANTÓN SALCEDO PROVINCIA DE COTOPAXI EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014..”Presentada por la Srta. Jiménez Yajaira egresada de la Carrera de Educación Básica promoción: Marzo – Agosto 2013, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

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

.....
Lcda. Mg .Elizabeth Lourdes Navas Franco
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
Dr. Mg. Raúl Yungan Yungan
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico a Dios por darme el don de la sabiduría y entendimiento para terminar mi carrera con éxito.

A mi esposo y a mis hijos por creer en mí y brindarme su comprensión, amor, confianza y sobre todo por su apoyo incondicional.

A mi tía y padres quienes con su ayuda me motivaron día a día dándome palabras de aliento durante mi formación profesional.

Jiménez Yajaira

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, al señor Rector y Decano de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

A los Docentes, Tutores de los diferentes módulos de la Carrera de Educación Básica, por el notable esfuerzo y responsabilidad con la que impartieron sus clases.

Al señor Tutor. Dr. Mg. Enrique Proaño quien con su profesionalismo se entregó de lleno a orientar científicamente esta investigación que me satisface en todos sus campos.

Jiménez Yajaira

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Contenido

Página

A. PAGINAS PRELIMINARES

Portada.....	i
Aprobación por Director del Trabajo de Grado.....	ii
Autoría de la Investigación.....	iii
Cesión de Derechos de Autor.....	iv
Al Consejo Directivo de la facultad de Ciencias Humanas y de la Educación	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice General de Contenidos	viii
Índice de cuadros.....	xvi
Índice de Gráficos.....	xvii
Resumen Ejecutivo.....	xviii
Executive summary.....	xix

B. TEXTO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3	Tema.....	3
1.2	Planteamiento del problema.....	3
1.2.1	Árbol de Problemas.....	5

1.2.2	Análisis Crítico.....	6
1.2.3	Prognosis.....	7
1.2.4	Formulación del problema.....	7
1.2.4.1	Preguntas directrices.....	7
1.2.4.2	Delimitación Espacial.....	8
1.2.4.3	Delimitación Temporal.....	8
1.2.6.4	Unidades de Observación.....	8
1.3	Justificación.....	8
1.4	Objetivos.....	10
1.4.1.	Objetivo General.....	10
1.4.2.	Objetivos Específicos.....	10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes investigativos.....	1 1
2.2	Fundamentación Filosófica.....	1 2
2.2.1	Fundamentación Pedagógica.....	1 3
2.2.2	Fundamentación Axiológica.....	1 3
2.3.	Fundamentación Legal.....	1 4
2.4.	Categorías Fundamentales.....	1 6
2.4.1	Variable Independiente.....	1 7

2.4.1.1	Comunicación.....	1 9
2.4.1.2	Información y la Tecnología.....	2 2
2.4.1.2.1	Pasos para elaborar un producto de calidad.....	2 2
2.4.1.2.2	Conocimientos previos recomendables.....	2 3
2.4.1.2.3	Funciones de las TIC en educación.....	2 3
2.4.1.2.4.	Características de las TIC en educación.....	2 4
2.4.1.2.5.	Importancia de las Tic en educación.....	2 4
2.4.1.3.	Software educativo.....	2 5
2.4.1.3.1.	Definición Software.....	2 5
2.4.1.3.2.	Software educativo como medio de enseñanza.....	2 6
2.4.1.3.3.	Características de los programas educativos.....	2 7
2.4.1.3.4.	Video Juegos.....	2 7
2.4.1.4.	Estrategias Multimedia.....	2 8
2.4.1.4.1.	Concepto Multimedia.....	2 8
2.4.1.4.2.	Conociendo Multimedia.....	2 9
2.4.1.4.3.	Componente de estrategia multimedia.....	3 0
2.4.1.4.4.	Hardware.....	3 0

2.4.1.4.5.	Software.....	3 0
2.4.1.4.6.	Multimedia en la escuelas.....	3 1
2.4.1.4.7.	Ventajas y desventajas del uso de sistemas multimedia.....	3 1
2.4.1.4.8.	Ventajas.....	3 2
2.4.1.4.9.	Desventajas.....	3 2
2.4.1.4.10	Multimedia y Educación.....	3 3
2.4.1.4.11	Características.....	3 4
2.4.1.4.12	Clases o tipos.....	3 5
2.4.2.	Variable dependiente.....	3 7
2.4.2.1.	Modelos pedagógicos.....	3 7
2.4.2.1.1.	Modelos pedagógicos tradicional.....	3 7
2.4.2.1.2.	Modelos transmisioncita conductista.....	3 7
2.4.2.1.3.	Desarrollismo pedagógico.....	3 7
2.4.2.1.4.	Modelo pedagógico desarrollista.....	3 8
2.4.2.1.5.	Modelo pedagogía socialista critico.....	4 0
2.4.2.1.6.	Roles y tareas acordes con el modelo pedagógico.....	4 0
2.4.2.1.7.	Modelos pedagógicos por descubrimiento.....	4 1

2.4.2.1.8.	Modelos de enseñanza basados en el constructivismo.....	4 1
2.4.2.1.9.	Características modelos de enseñanza constructivismo.....	4 2
2.4.2.2.	Didáctica.....	4 4
2.4.2.2.1.	Concepto.....	4 4
2.4.2.2.2.	Importancia de Didáctica.....	4 5
2.4.2.2.3.	Antecedentes de la Didáctica.....	4 5
2.4.2.2.4.	Dimensiones de la competencia didáctica.....	4 6
2.4.2.2.5.	Elementos de la didáctica.....	4 6
2.4.2.2.6.	Recursos didácticos.....	4 6
2.4.2.2.7.	Categorización de los programas didácticos.....	4 8
2.4.2.2.8.	Didáctica y nuevas tecnologías.....	4 8
2.4.2.3	Metodología.....	4 9
2.4.2.3.1.	Concepto.....	4 9
2.4.2.3.2.	Metodología educativas.....	4 9
2.4.2.3.3.	Metodologías educativas no utilizadas.....	5 0
2.4.2.3.4.	Metodologías educativas dentro del aula.....	5 1
2.4.2.3.5.	Aspectos de metodologías adecuadas.....	5 1

2.4.2.3.6.	Metodología basada en Ciencias Naturales.....	5 2
2.4.2.4.	Aprendizaje.....	5 4
2.4.2.4.1.	Concepto.....	5 4
2.4.2.4.2.	Estilos de aprendizaje.....	5 5
2.4.2.4.3.	Teoría de un aprendizaje significativo.....	5 5
2.4.2.4.4.	Tipos de aprendizaje.....	5 6
2.4.2.4.5.	Pasos para promover el aprendizaje significativo.....	5 7
2.4.2.4.6.	Importancia de enseñar Ciencias Naturales	5 8
2.4.2.4.7.	El aprendizaje mediante estrategia multimedia.....	5 9
2.5.	Hipótesis.....	6 0
2.6.	Señalamiento de variables.....	6 0
2.6.1.	Variable independiente.....	6 0
2.6.2.	Variable Dependiente.....	6 0

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1	Enfoque.....	62
3.2	Modalidad Básica de investigación.....	62

3.3.	Nivel de la Investigación.....	62
3.4.	Población Total y muestra.....	62
3.5.	Operacionalización de la Variable.....	64
3.5.1	Variable independiente: Estrategias Multimedia.....	64
3.5.2	Variable dependiente: Aprendizaje.....	65
3.6.	Recolección de información.....	66
3.7.	Plan de recolección de información.....	67
3.8.	Plan de Procesamiento de la información.....	68

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADO

4.1	Verificación de hipótesis.....	91
4.1.1	Modelo Lógico.....	91
4.1.2	Modelo estadístico.....	91
4.1.3	Niveles de significación, grados de libertad.....	92
4.1.4.	Distribución Chi cuadrado.....	92
4.1.5.	Frecuencias observadas.....	93
4.1.6.	Frecuencias esperadas.....	93
4.1.7.	Chi cuadrado	94
4.1.8.	Regla de decisión.....	94
4.1.9.	Conclusión.....	95

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones.....	96
5.2	Recomendaciones.....	97

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1.	Tema.....	98
6.1.1.	Datos informativos.....	98
6.1.2.	Beneficiarios.....	98
6.1.3.	Ubicación.....	98
6.1.4.	Equipo técnico o responsable.....	99
6.1.5.	Presupuesto.....	99
6.2.	Antecedentes de la propuesta.....	99
6.3.	Justificación.....	100
6.4.	Objetivos.....	100
6.4.1.	Objetivo General.....	100
6.4.2.	Objetivos Específicos.....	100
6.5.	Análisis de la Factibilidad.....	101
6.5.1.	Factibilidad Operativa.....	101
6.5.2.	Factibilidad Técnica.....	101
6.5.3.	Factibilidad económica.....	102
6.5.4.	Factibilidad legal.....	102

6.5.5	Factibilidad política.....	102
6.6.	Fundamentaciones.....	102
6.6.1.	Fundamentación teórica.....	102
6.6.2.	Fundamentación Psicológica.....	103
6.6.3.	Fundamentación filosófica.....	103
6.6.4.	Fundamentación Axiológica.....	104
6.6.5.	Fundamentación legal.....	104
6.6.6.	Fundamentación científico técnica.....	105
6.7.	Guía Didáctica.....	105
6.7.1.	Ventajas de la guía didáctica de estrategia multimedia.....	106
6.7.2.	Desventajas de la guía didáctica estrategia multimedia.....	106
6.7.3.	Elementos de la guía didáctica estrategia multimedia.....	107
6.7.4.	Talleres de sensibilización.....	107
6.7.5.	Características de la guía didáctica.....	108
6.7.6.	Porqué diseñar talleres de sensibilización.....	109
6.7.7.	Funciones básicas de la guía didáctica.....	109
6.7.8.	Tipos de guías didácticas.....	109
6.8.	Fundamentación científica.....	110
6.8.1.	Multimedia.....	110
6.8.2.	Ventajas de la multimedia.....	110
6.8.3.	Características de la multimedia.....	112
6.8.4.	Clases o tipos.....	112
6.8.5.	Agentes implicados en el desarrollo de aplicación multimedia..	113
6.8.6.	Teorías sobre la Multimedia.....	114
6.8.7.	Programas educativos abiertos.....	114
6.8.8.	Objetivos de una educación.....	116
6.8.9.	Nuevas tecnologías de la Información y comunicación.....	116
6.8.10.	El docente como mediador para el aprendizaje y enseñanza.....	116

6.8.11	La tecnología.....	117
6.8.12.	La tecnología y el currículo de manera efectiva.....	118
6.8.13.	Aportaciones de la multimedia en el ámbito educativo.....	118
6.8.14.	El aprendizaje en ciencias naturales.....	119
6.8.15.	Medios Informáticos.....	119
6.9.	Modelo operativo.....	121
6.10.	Administración de la propuesta.....	123
6.11.	Previsión de la evaluación de la propuesta.....	125

C. MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA.....	150
Anexo 1. Encuesta aplicada a estudiantes.....	157
Anexo 2. Ficha de Observación dirigida a docentes.....	159
Anexo 3. Escuela “Dos de Mayo”.....	161
Anexo 4. Oficina del Sr. Director.....	162
Anexo 5. Estudiantes de la escuela “Dos de Mayo”.....	163
Anexo 6. Aplicando la encuesta a los estudiantes.....	164
Anexo 7. Éxito profesional.....	165

ÍNDICE DE CUADROS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Contenidos

página

Contenido	página
s	a
Cuadro N.1. población y muestra.....	63
Cuadro N.2. Variable independiente: Estrategias Multimedia.....	64
Cuadro N.3. Variable dependiente: Aprendizaje.....	65
Cuadro N.4. Recolección de información.....	67
Cuadro N.5. Internet.....	69
...	
Cuadro N.6. Estrategias multimedia.....	70
Cuadro N.7. Utiliza videos.....	71
Cuadro N.8. Diapositivas.....	72
...	
Cuadro N.9. Aula virtual.....	73
Cuadro N.10. La motivación.....	74
Cuadro N.11. Observación de diapositivas, videos.....	75
Cuadro N.12. El Facebook como estrategia multimedia.....	76
Cuadro N.13. Tareas a través de internet.....	77
Cuadro N.14. Aprendizaje en clase.....	78
Cuadro N.15. Material didáctico.....	80
Cuadro N.16. Procesos Digitales.....	81
Cuadro N.17. Estrategias tecnológicas.....	82
Cuadro N.18. Elaborar definiciones.....	83

Cuadro N.19.	Capacidad de conclusión y soluciones.....	84
Cuadro N.20.	Elaboración de gráficos.....	85
Cuadro N.21.	Valores.....	86
Cuadro N.22.	Estrategias multimedia.....	87
Cuadro N.23.	Capacidad de análisis y reflexión.....	88
Cuadro N.24.	Participación activa.....	89
Cuadro N.25.	Distribución del Chi cuadrado.....	92
Gráfico N.1.	Árbol de problemas.....	5
Gráfico N.2.	Categorías fundamentales.....	16
Gráfico N.3.	Constelación de ideas: Variable Independiente.....	17
Gráfico N.4.	Constelación de ideas: Variable dependiente.....	18
Gráfico N.5.	Internet.....	69
Gráfico N.6.	Estrategias multimedia.....	70
Gráfico N.7.	Utiliza videos.....	71
Gráfico N.8.	Diapositivas.....	72
Cuadro N.9.	Aula virtual.....	73
Cuadro N.10.	La motivación.....	74
Cuadro N.11.	Observación de diapositivas, videos.....	75
Cuadro N.12.	El Facebook como estrategia multimedia.....	76
Cuadro N.13.	Tareas a través de internet.....	77
Cuadro N.14.	Aprendizaje en clase.....	78
Cuadro N.15.	Material didáctico.....	80
Cuadro N.16.	Procesos Digitales.....	81
Cuadro N.17.	Estrategias tecnológicas.....	82
Cuadro N.18.	Elaborar definiciones.....	83
Cuadro N.19.	Capacidad de conclusión y soluciones.....	84
Cuadro N.20.	Elaboración de gráficos.....	85
Cuadro N.21.	Valores.....	86

Cuadro N.22.	Estrategias multimedia.....	87
Cuadro N.23.	Capacidad de análisis y reflexión.....	88
Cuadro N.24.	Participación activa.....	89
Cuadro N.25.	Distribución del Chi cuadrado.....	92
Cuadro N.26.	Zona de Aceptación y rechazo.....	94

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE: EDUCACIÓN BÁSICA
RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “APLICACIÓN DE ESTRATEGIA MULTIMEDIA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA “DOS DE MAYO” DEL CANTON SALCEDO PROVINCIA DE COTOPAXI EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2013 – FEBRERO 2014”

AUTORA: Jiménez Bautista Yajaira Marilú

TUTOR: Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

La escasa aplicación de estrategias multimedia en el aula para mejorar el aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes, se debe al desconocimiento o al uso inadecuado de técnicas de aprendizaje activo que motive en los estudiantes el interés por aprender de una forma constructiva y creativa, ya que el proceso de enseñanza - aprendizaje se caracteriza por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o destreza, por ello es necesario que quienes estén involucrados dentro del campo educativo lleven a efecto procesos de enseñanza que permitan el desarrollo del pensamiento en los estudiantes, para lo cual, es fundamental contar con estrategias, multimedia de aprendizaje, ya que la esencia de la enseñanza está en la forma en la que se transmite la información, en lograr que el estudiante pueda desarrollar sus propios conocimientos, por ende la ayuda del docente en su labor conductora u orientadora hacia el dominio de los conocimientos, hábitos y

conductas es de fundamental importancia, por ello se propuso diseñar una guía de estrategias multimedia para fomentar en los docentes su uso en el inter aprendizaje, sobre todo estimular en los estudiantes una participación activa y dinámica dentro del proceso de construcción del conocimiento, desarrollando en ellos, la autonomía, el trabajo en equipo, la capacidad de tomar decisiones, de asumir la responsabilidad de sus actos, y de lograr las competencias requeridas dentro de su formación académica.

Descriptor:

Labor docente, enseñanza, conocimientos, multimedia, participación activa, estrategias, inter aprendizaje, competencias, destrezas.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
CAREER: BASIC EDUCATION
IN SEMI-PRESENTIAL STUDIES MODALITY

TOPIC: “Strategy implementation of multimedia in the teaching of natural sciences to enhance student learning school of basic education "dos de mayo" the canton Salcedo Cotopaxi province the period september 2013 - february 2014”

AUTORA: Jiménez Bautista Yajaira Marilú

DIRECTOR: Dr. Mg. Enrique David Proaño Infante

EXECUTIVE SUMMARY

The poor implementation of media strategies in the classroom to enhance the learning of students in Natural Sciences, is due to ignorance or improper use active learning techniques to motivate the students' interest in learning in a constructive and creative way, and the teaching - learning is characterized by the acquisition of new knowledge, skill or ability, so it is necessary that those involved in the educational field with effect teaching processes that enable the development of thinking in students, to which is essential to have strategies, multimedia learning, since the essence of the teaching is in the form in which the information is transmitted, in getting the student to develop their own knowledge thus the teacher's help in conducting or guiding your work towards mastery of the knowledge, habits and behaviors is critical, therefore it is proposed to design a multimedia guide strategies to encourage teachers to use in the inter learning, especially encourage students participation active and dynamic in the process of building knowledge, developing in them, autonomy, teamwork, ability to make decisions, take responsibility for their actions, and to achieve the competencies required in their education.

Descriptors: Intellectual, procedural, attitudinal, social, historical, scientific, artistic, cultural, learning rates, interest, action, reflection, design, Implement goals, events, principles, rules.

INTRODUCCIÓN

El tema a desarrollar en la presente investigación abarca las dos variables que son: la variable independiente estrategias multimedia y la variable dependiente aprendizajes, que serán los parámetros a investigar.

Es un medio de comunicación visual que puede ser utilizado por los docentes con el objetivo de transmitir conocimientos a los alumnos.

Todos estos medios audiovisuales y auditivos ofrecen diferentes alternativas al docente para propiciarle al niño un proceso de enseñanza y aprendizaje adaptando nuevas estrategias al programa escolar como por ejemplo la utilización de los videos educativos dentro del aula de clases.

EL CAPÍTULO I: EL PROBLEMA, contiene el Planteamiento del Problema, las Contextualizaciones Macro, Meso y Micro, el Árbol de Problema, el Análisis Crítico, la Prognosis, la Formulación del Problema, los Interrogantes de la Investigación, las Delimitaciones, la Justificación y los Objetivos Generales y Específicos.

EL CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO, contiene los Antecedentes de la Investigación, los Fundamentos, las Categorías de la variable Independiente y de la variable Dependiente, la Formulación de la Hipótesis y el Señalamiento de Variables.

EL CAPÍTULO III: LA METODOLOGÍA, acoge el Enfoque, la Modalidades de la Investigación, los Niveles o Tipos, la Población y Muestra, la Operacionalización de las dos variables Independiente y Dependiente, las Técnicas e Instrumentos de investigación, el Plan de Recolección de la Información, la Validez y la Confiabilidad, el Plan de Procesamientos de la Información y el Análisis e Interpretación de los Resultados.

EL CAPÍTULO IV: EL ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS, Contiene análisis de resultados, interpretación de datos, y la verificación de las encuestas aplicadas a los estudiantes.

EL CAPITULO V: El penúltimo capítulo contiene las conclusiones y las recomendaciones.

EL CAPITULO VI: Contiene la propuesta, datos informativos, antecedentes, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, modelo operativo, previsión de la evaluación, materiales de referencia, anexos

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

“APLICACIÓN DE ESTRATEGIA MULTIMEDIA EN LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “DOS DE MAYO” DEL CANTÓN SALCEDO PROVINCIA DE COTOPAXI.”

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CONTEXTUALIZACIÓN

El desarrollo científico y tecnológico de los medios de comunicación informáticos, lamentablemente no han sido aprovechados integralmente en los proceso de enseñanza y aprendizaje, es así que en el país se utilizan en grado medio en las universidades, a través de presentaciones de PowerPoint, proyección de videos y en el mejor de los casos mediante aulas virtuales, en las instituciones educativas del Bachillerato General Unificado, la utilización de medios informáticos es mucho menor, ya que se observa el apoyo de televisiones, DVD y proyectores, los que apoyan el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

En las escuelas de la provincia, son muy pocas las escuelas y colegios que disponen de medios informáticos de comunicación que soporten el proceso de enseñanza y aprendizaje, en la mayoría no se cuenta con estos medios, aunque actualmente el estado está empeñado en la construcción de las escuelas del milenio en las que se implantan la tecnología avanzada, para que sea utilizada en beneficio de los educandos.

Sin embargo los docentes cuentan con medios que en su mayoría están al alcance de los estudiantes, entre ellos se tienen el correo electrónico, imágenes, videos, se

difunden a través de las redes sociales, así como la socialización de informaciones en blogs, páginas web y otras herramientas de multimedia, que no son aprovechadas por los señores profesores, en la planificación de sus clases o de las tareas extra clase que se envían.

Además es necesario resaltar, que en los casos de los docentes que utilizan los multimedia, en escuelas colegios y universidades, se convierten en los protagonistas del proceso educativo, obstruyendo el desarrollo de las capacidades creativas de los educandos y la participación activa en la construcción de los conocimientos.

En la escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” que se encuentra en el sector de San Isidro Nuevo de la ciudad de Salcedo, los señores docentes no utilizan los recursos tecnológicos informáticos y de comunicación, porque la institución no dispone de estos medios en lo más básico y porque evidencian desconocimiento de estas estrategias multimedia, como el correo electrónico, redes sociales, internet, así como de técnicas de diseño de material didáctico que podría utilizarse y su aprovechamiento eficaz en el proceso educativo, promoviendo el aprendizaje de los estudiantes mediante la aplicación de los recursos didácticos tradicionales, que a su vez obligan una metodología que no permite la construcción de los conocimientos.

1.2.1 Árbol de problemas

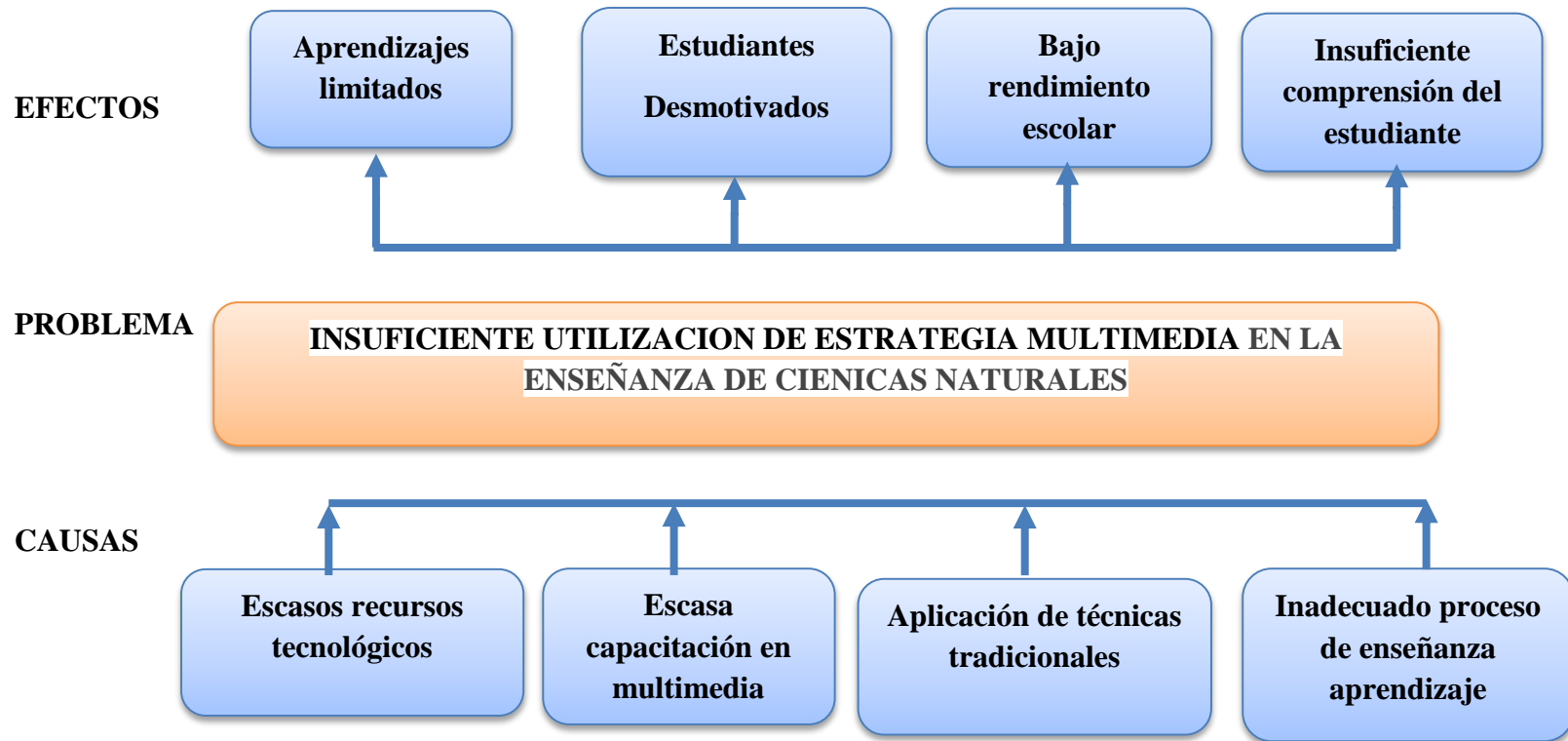


Gráfico N.- 1: Árbol de Problema
Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista
Fuente: escuela "Dos de mayo"

1.2.2. Análisis crítico.

Al observar la realidad educativa de la Escuela de Educación Básica “Dos de mayo” del cantón Salcedo provincia de Cotopaxi, se ha determinado que la enseñanza de la Ciencias Naturales, atraviesa dificultades que no permiten consolidar los aprendizajes de los estudiantes, especialmente porque no cuenta con recursos tecnológicos informáticos, especialmente en lo referente a los medios informáticos con los que se disponen actualmente, que las autoridades gubernamentales deberían proveer a todas las escuelas para cumplir la política del Buen Vivir y la equidad en todos los niveles, apoyando al proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo la aplicación de estrategias innovadoras, para superar los aprendizajes limitados de esta asignatura en los niños de la escuela.

De igual forma no disponen los docentes de capacitación en manejo de multimedia relacionado con las Ciencias Naturales, razón por la cual la enseñanza se desarrolla en un ambiente que desmotiva a los estudiantes, considerando que esta asignatura requiere de mecanismos para acercar a los estudiantes a la realidad natural, despertando el interés y el compromiso con el respeto y conservación de los recursos naturales.

Es así, que la enseñanza se encuentra anclada en las estrategias tradicionales, principalmente en la utilización de recursos didácticos estáticos, que no potencian el desarrollo de las capacidades cognitivas, dificultando el aprendizaje de los niños, fenómeno que se evidencia en el rendimiento académico de esta importante asignatura.

El problema se agudiza más aún, por el inadecuado proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes en el área de la informática, fundamentalmente en el diseño y creación de instrumentos informáticos que apoyen el fortalecimiento de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, en los niños de la escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo, para que los docentes se orienten

con herramientas didácticas que faciliten la enseñanza y aseguren en los niños los aprendizajes significativos y acordes a las exigencias del mundo actual.

1.2.3. PROGNOSIS

Si el desarrollo del proceso educativo en la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” continua anclado en la metodología pasiva y en el mejor de los casos, la utilización de recursos didácticos tradicionales que apoyan el protagonismo del docente, no habrá la posibilidad de que los estudiantes que asisten a esta escuela desarrollen las destrezas cognitivas, a través de actividades creativas de construcción y descubrimiento de los conocimientos, que se consoliden en aprendizajes significativos.

Si no se permite que siga desarrollándose la enseñanza tradicional, mediante la aplicación de estrategias multimedia se mejorará el aprendizaje de los estudiantes en el área de ciencias naturales.

1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye las Estrategia Multimedia en la enseñanza de Ciencias Naturales para potenciar el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” del Cantón Salcedo provincia de Cotopaxi durante el año lectivo 2013- 2014?

1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES

- ¿Cuáles son las estrategias multimedia que utilizan los señores profesores de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” en el desarrollo de proceso educativo?
- ¿Cuál es, el desenvolvimiento de los estudiantes en el aprendizaje de Ciencias Naturales?

- ¿Se puede articular las estrategias multimedia con la enseñanza de las ciencias naturales?

1.2.6. Delimitación del problema.

1.2.6.1 .Delimitación de contenidos

Campo:	Educativo.
Área:	Ciencias Naturales
Aspecto:	Estrategias Multimedia Aprendizaje

1.2.6.2. Delimitación Espacial

La investigación se llevará a cabo en la escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” del cantón Salcedo provincia de Cotopaxi.

1.2.6.3. Delimitación Temporal

El tiempo a ser utilizado en la presente investigación corresponde al semestre Septiembre 2013 - Febrero 2014.

1.2.6.4.Unidades De Observación

Estudiantes

Docentes

1.3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” Está influenciado por metodologías que obligan al docente a ser el protagonista, considerando que es él quien diseña, selecciona y aplica las estrategias que considera conveniente para los diferentes temas, abstrayéndose de

la utilización de recursos tecnológicos, muy difundidos y aprovechados por los mismos estudiantes en sus actividades de comunicación.

El proyecto causará impacto dentro de la institución porque ayudará a la participación activa y a la formación de estudiantes creativos, críticos y reflexivos que desarrollen sus capacidades al máximo y aporten a la formación integral de toda la comunidad educativa.

Las estrategias multimedia proveen a los docentes y educandos una variedad de recursos educativos, tales como: texto, hipertexto, imagen, video, sonido, entre otros, que se encargan de estimular todos los sentidos y el desarrollo de las capacidades cognitivas de quienes las utilizan. Además permiten diseñar estrategias considerando los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los procesos de evaluación.

La investigación es de interés por considerarse como de innovación en la propuesta teórica de una guía metodológica para el diseño y ejecución de la clase apoyado en la utilización de los recursos multimedia, rediseñando la relación estudiante profesor, y sus roles en el procesos educativo.

La aplicación de los recursos multimedia en los procesos de enseñanza y aprendizaje actualmente, son considerados de vital importancia porque facilitan la comprensión de conocimientos, interpretación de hechos y fenómenos, la ejecución de investigaciones por parte de los estudiantes, asegurando el desarrollo de sus aprendizajes significativos.

El trabajo de investigación cuenta con el apoyo de los directivos, profesores, padres de familia y estudiantes de la escuela, que están muy interesados en beneficiarse de los resultados y propuesta que se construya; De igual forma es factible ya que se cuenta con la información científica suficiente para su desarrollo y sustentación teórica.

La utilidad del proyecto es formar estudiantes, capaces de formar sus propios conocimientos, estudiantes que sean innovadores y sobre todo que aprendan en un ambiente dinámico.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Determinar la importancia de la aplicación de las estrategias Multimedia en la enseñanza de Ciencias Naturales para potenciar el aprendizaje de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” en el año lectivo 2014.

1.4.2. Objetivo específicos

- Diagnosticar el nivel de la aplicación de estrategias multimedia en la enseñanza de Ciencias Naturales que se desarrollan en los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”.
- Analizar el nivel de aprendizaje de las Ciencia Naturales de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”.
- Proponer una guía didáctica de estrategias multimedia a para la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

En la biblioteca de la universidad Técnica de Ambato se realizó investigaciones y se encontró un trabajo relacionado al tema.

Tema: La aplicación de técnicas informáticas por parte de los docentes y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de la escuela Dr. Alonso Castillo de la parroquia Huachi Chico del Cantón Ambato, provincia Tungurahua, periodo Junio- Octubre 2010.

Autora: Manjarrez Guevara Ruth Paulina

Año: 2010

Lugar: Cantón Ambato provincia del Tungurahua.

Conclusiones: En esta investigación se contempla que en el Ecuador en lo que se refiere a la aplicación de técnicas informáticas en la educación para mejorar el aprendizaje cognitivo de los estudiantes en las diferentes asignaturas, es de vital importancia que se tomen cartas en el asunto sobre este tema ya que lamentablemente en la mayoría de instituciones educativas aún se imparte las clases con el método tradicional, utilizando para el efecto, pizarras, textos, cuadernos de apoyo carteles y no se aplica material didáctico que incentive y ayude a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Lamentablemente el alumno tiene un criterio generalizado sobre el aprendizaje de las diferentes asignaturas, no les parece interesante y esto influye junto con otros aspectos a su bajo rendimiento académico, sin embargo se encuentra animado a

utilizar los recursos tecnológicos porque les parece interesante y novedoso el aprender con las diferentes herramientas que el computador facilita.

Mientras tanto los docentes están conscientes de los beneficios que les brinda la integración de la tecnología a la educación pues la utilización de nuevas técnicas informáticas trae buenas consecuencias para los estudiantes y para si mismo ya que es el inicio de un gran cambio, pero que necesita de un grandioso esfuerzo inclusive del cambio de actitud hasta perder ese temor a la tecnología.

La investigación es un proceso mediante el cual, el profesor debe utilizar métodos y técnica de acuerdo con la tecnología actual, por esta razón, y viendo los beneficios que tendría el estudiante, se ve en la obligación de utilizar técnicas informática, no sin antes tener la debida capacitación en este campo.

2.2. Fundamentación Filosófica

El presente Proyecto de investigación considera como rector a la corriente crítico propositiva, Crítico porque se pretende analizar la realidad sobre la aplicación de estrategias Multimedia en la enseñanza de Ciencias Naturales, que potencien los aprendizajes de los estudiantes, fortaleciendo las estrategias, habilidades, conocimientos. AGUILAR, Campo Elías. (2008).Filosofía de la Educación, Serie Educación y Desarrollo, Quito. Ecuador.

Propositivo por que se preocupa por plantear una alternativa de solución al problema mediante la elaboración de una Guía Metodológica.

La fundamentación filosófica tiene el objetivo de analizar desde el punto de vista de la razón, para conseguir hegemonía de las ideas de acuerdo con el tema de investigación.

La corriente de pensamiento de educación aplicada a la estrategia multimedia, siempre tendrá sus beneficios, pues aporta en gran manera al desarrollo de la teoría que posteriormente será llevada a la práctica, dando un péndulo de ideas con

relación a las ventajas de la utilización de nuevas herramientas de estudio en las aulas.

2.2.1. Fundamentación Pedagógica

“La pedagogía se ha caracterizado en el constructivismo como un diseño curricular educativo bastante novedoso y actual, para el cual el estudiante no es visto como un ente pasivo sino, al contrario, se le considera como un ente activo responsable de su aprendizaje, el cual él debe construir por sí mismo, alcanzando una conciencia crítica animando a generar respuestas liberadores a nivel individual como colectivo”. PEZO, Elsa. (2012) .Pedagogía Educativa, Codeu, Quito. Ecuador, pág.35

La pedagogía fomenta en el sentido de dejar al estudiante sacar a flote su conocimiento previo, el mismo que debe ir construyendo con nuevas enseñanzas dentro del campo educativo, manera de pensar y llevarlo a la práctica en las aulas es una manera por lo menos más activa tanto para estudiantes como para los profesionales de la educación con el objetivo de hacer patente la teoría del constructivismo pedagógico.

2.2.2. Fundamentación Axiológica

La en la que resalta la ética humana como la dignidad, responsabilidad, solidaridad, trabajo en equipo se exteriorizan en actitudes, logrando en el proceso pedagógico una formación axiológica, contribuyendo a partir de la experiencia del entorno cultural y social de los individuos; relacionada con la personalidad, el entorno familiar, la edad, el sexo incidiendo en el comportamiento ético, como la manera de relacionarse ante situaciones morales que se presentan en el entorno”. MAYO PARRA, Israel. (2000). La relación personalidad-sujeto: Una perspectiva psicológica de la problemática de la formación en valores .México. República Federal.

Podemos decir que la axiología llevada a las aulas es la manera más previsible de resaltar valores inherentes del ser humano, lo cual es necesario dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Los individuos somos entes de una cúmulo valores que solo hace falta que la cultivemos y la pongamos en práctica tanto en las aulas como en la vida cotidiana.

2.3. Fundamentación legal

Para su ejecución del trabajo de investigación ha considerado: la Ley de Educación Intercultural Bilingüe en sus Artículos.

Art. 343 “El Sistema Nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de las capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el mensaje, la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes y cultura”

Art. 347. Literal 11: “Garantizar la participación activa de los estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.

Constitución de la República

Art.3. Literal b: “Desarrollar la capacidad física, intelectual, creadora y crítica de los estudiantes respetando su identidad personal para que contribuya activamente en la transformación moral, política, social, cultural y económica del país”

Art.19. Literales:

- a. Orientar la formación integral de la personalidad del niño y el desarrollo armónico de sus potencialidades intelectuales, afectivas y sicomotrices de conformidad con su nivel evolutivo.
- b. Fomentar el desarrollo de la inteligencia, las culturas y destrezas útiles para el individuo y la sociedad.
- c. Facilitar la adquisición del conocimiento y el desarrollo de destrezas y habilidades que le permitan al educando realizar actividades prácticas

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

La esencia de estos artículos se puede notar en potenciar las capacidades de la población tanto individual como colectiva algo que viene a ser como un derecho irrenunciable de los individuos en el campo educativo.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

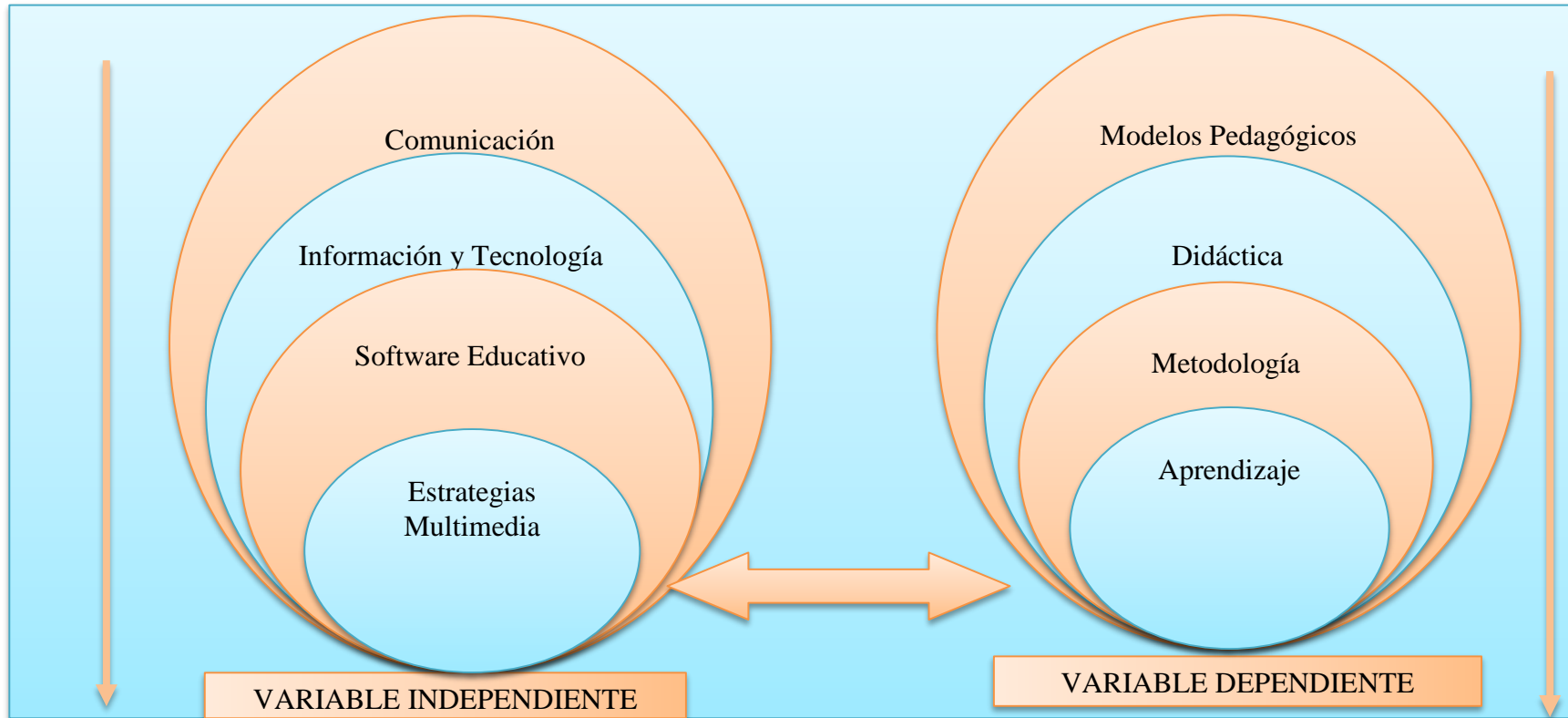


Gráfico N.2. Categorías Fundamentales
Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Constelación de ideas. Variable Independiente

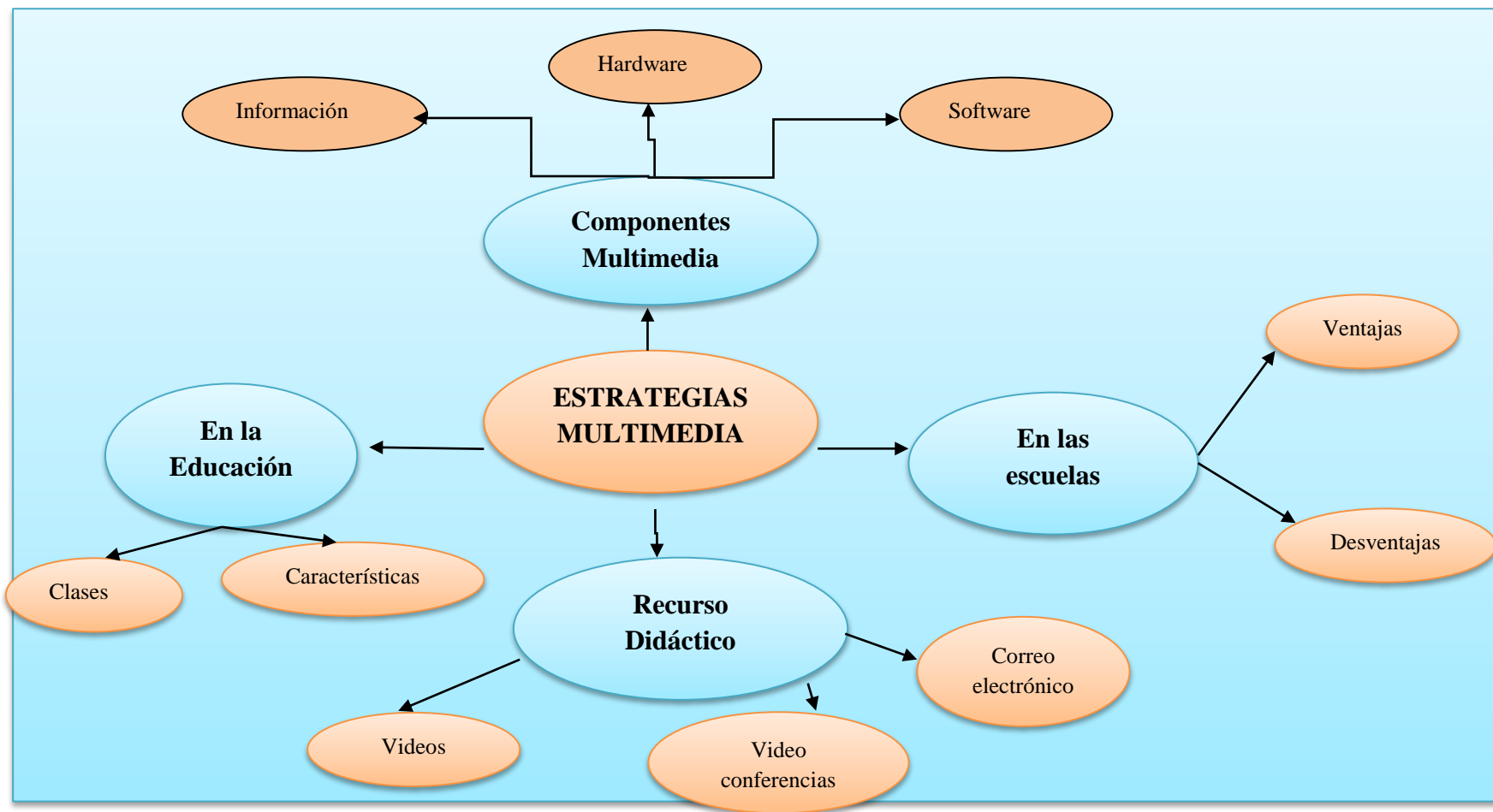


Gráfico N. 3. Constelación de ideas. Variable Independiente
Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Constelación de ideas. Variable Dependiente

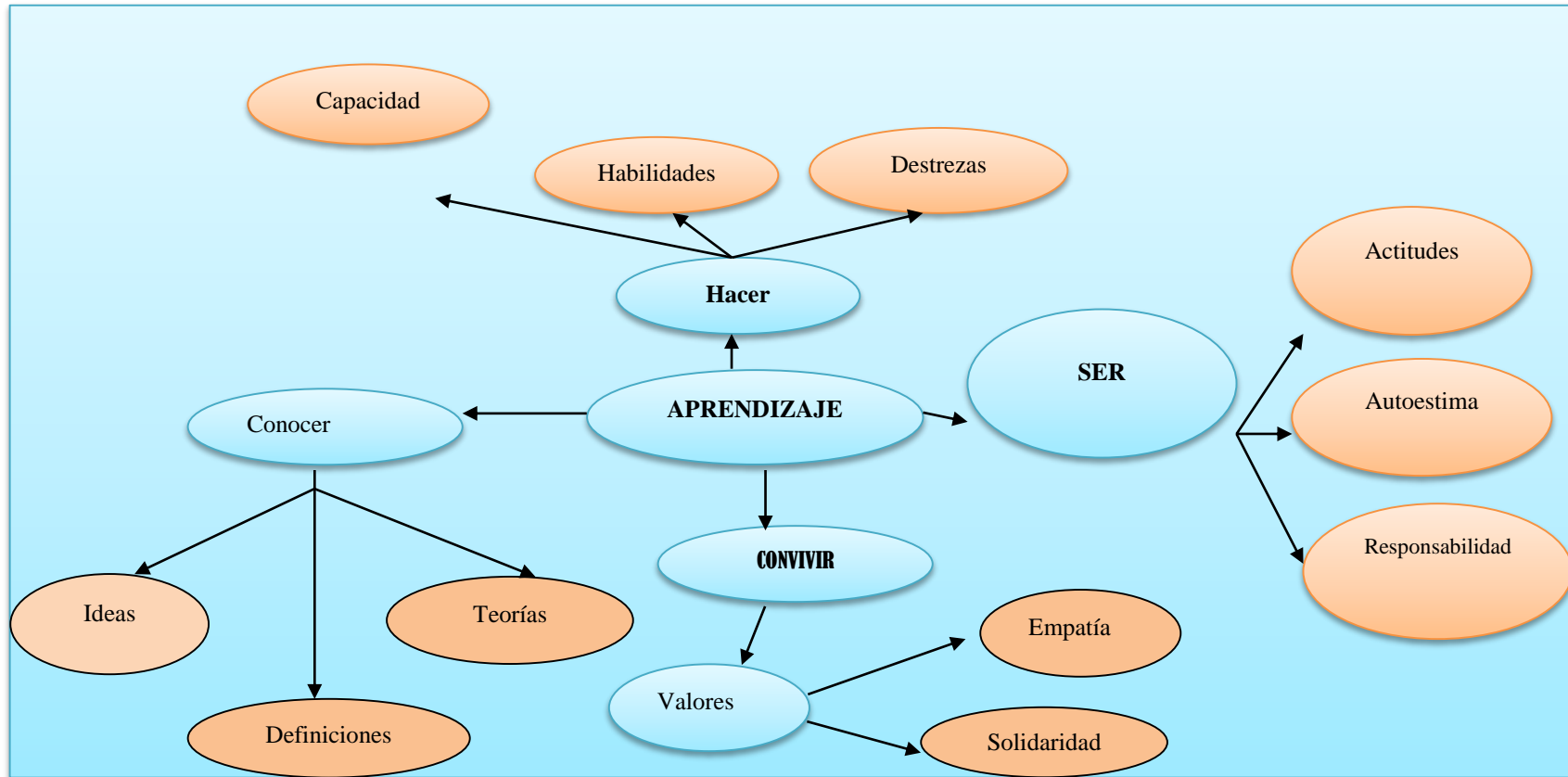


Gráfico N.4. Constelación de ideas. Variable dependiente.
Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

2.4.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

2.4.1.1. COMUNICACIÓN

“Comunicación multimedia, indica que se trata de un proceso que, motivado por una idea y guiado por una acción comunicativa intencionada, da forma a un producto nuevo con utilidad y valor que combina e integra elementos de forma multimodal, se enmarca en línea de construcción de textos posibles creando funciones, fabricando realidad”.SÁNCHEZ. (2002). Las tecnologías de la información y de la comunicación. Barcelona. Madrid.

Según: SÁNCHEZ. (2002). Las tecnologías de información. Las siguientes características de Comunicación multimedia:

Posee una esencial dimensión práctica.

Se fundamenta en la construcción de un modelo de negocio extremadamente dinámico, con una gran actividad, con una profunda adaptabilidad al cambio, y que responde a una demanda exigente en la variedad de productos.

En este sentido, posee una estrecha relación con la Tecnología. El desarrollo tecnológico infiere profundas transformaciones a los sistemas de producción multimedia y, en consecuencia, a las formas de contar, a los modelos narrativos, y a las estructuras y técnicas de realización de información cyber periodística.

Se desarrolla con lógicas de optimización comercial/industrial. Trabaja sobre recursos finitos y, en consecuencia, debe ajustarse a criterios de rentabilidad, productividad, eficacia, y retorno de inversión.

Es una actividad humana colectiva basada en la colaboración dentro de estructuras fuertemente organizadas, y con una precisa división del trabajo.

Es un proceso por etapas en el que cada fase marca un hito de definición del producto.

Está inserto dentro del marco global de las industrias culturales, por lo que posee, además de su valor comunicacional, una dimensión artística relevante.

Sus resultados, los productos cyber periodísticos, se configuran como discursos, como obras finitas y completas, como textos, en definitiva.

Los pilares de la Comunicación Multimedia, sus principios científicos y sus argumentos técnicos y profesionales, es el conjunto de expresiones que se han ido sedimentando a partir del desarrollo disciplinar de muchas áreas del saber, pero especialmente, y como es de rigor en nuestra aproximación, de las Ciencias de la Información y la Comunicación.

En relación a otras disciplinas, uno de los aspectos que significa más en este campo, según la apreciación de es la actualización permanente del objeto de estudio, su evolución. Desde sus recientes orígenes, sus fronteras disciplinares, académicas y científicas se han ido desplazando a medida que el propio progreso de la actividad profesional lo hacía, lo que ha motivado que, tanto en lo que se refiere a los “modelos” como a las “prácticas” sea complejo trazar líneas definidas para organizar los estudios llevados a cabo. BARRIO M. (2010). Tecnologías de Información. Barcelona. Madrid.

Por otra parte, dado el fuerte componente práctico que se ha otorgado hasta ahora a la disciplina, encontramos mayor fecundidad en la literatura de tipo procedimental y práctica, que en lo referente a la construcción de su corpus teórico y científico. En definitiva, se podría aplicar el aserto divulgado de que se ha dedicado más esfuerzo a hacer “ciencia” y a hacer “profesión” que al estudio de las fórmulas, leyes y principios que rigen ese saber “científico”.

Según: HERNÁNDEZ, Angélica María. (1989). “Las TICS, son instrumentos que posibilitan una comunicación eficiente, eficaz, oportuna mediante la presentación de información transmitida de forma escrita, verbal, en imágenes y sonidos”. Tecnologías de la Información y comunicación, Madrid, España, p.1.

Al propiciar el aprendizaje de competencias digitales de tipo genérico e instrumental la tecnología es utilizada en función de los objetivos propuestos para

cada área de conocimiento garantizando el aprendizaje aplicable al campo de las Ciencias Naturales el avance científico en un marco socioeconómico desarrollando las capacidades mentales.

Es importante manifestar que las tecnologías de la información y comunicación promoverán las competencias, habilidades y destrezas básicas en el área de la de Ciencias Naturales con el fin de innovar, optimizar los procesos educativos con una visión práctica del desarrollo y la aplicación de los nuevos medios dentro del área de Ciencias Naturales.

“La sociedad dentro de la comunicación y las nuevas tecnologías inciden de manera significativa en los niveles educativos fortaleciendo diferentes campos como la metodología, didáctica, la educación emocional, la evaluación, los valores, la pedagogía crítica, desarrollando el conocimiento para un mejor aprendizaje” Huber, G. (1990). Teoría de los Efectos de las avanzadas tecnologías de la información en Diseño Organizacional. Nueva Academia Informática. Vol. 14, p. 57.

“El mundo en el que actualmente vivimos es más un mundo creado por el hombre, un mundo artificial más que algo natural, todos los elementos que nos rodean son creados por el hombre, algo artificial opuesto por el hombre”. HERBERT, A. Simón. (1997), Pág.3

La educación tecnológica es una disciplina en la formación escolar, que nos permite comunicar por estrategias multimedia, creado por el hombre para poder desarrollarnos en el mundo actual en la que vivimos.

2.4.1.2. INFORMACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

2.4.1.2.1. Pasos para elaborar un producto de calidad recursos multimedia

- Definir el mensaje clave. Saber qué se quiere decir. Para eso es necesario conocer al cliente y pensar en su mensaje comunicacional. Es el propio cliente el primer agente de esta fase comunicacional.
- Conocer al público. Buscar qué le puede gustar al público para que interactúe con el mensaje. Aquí hay que formular una estrategia de ataque fuerte. Se trabaja con el cliente, pero es la agencia de comunicación la que tiene el protagonismo. En esta fase se crea un documento que los profesionales del multimedia denominan “ficha técnica”, “concepto” o “ficha de producto”. Este documento se basa en 5 ítems: necesidad, objetivo de la comunicación, público, concepto y tratamiento.
- Desarrollo o guion. Es el momento de la definición de funcionalidades, herramientas para llegar a ese concepto. En esta etapa sólo interviene la agencia que es la especialista.
- Creación de un prototipo. En multimedia es muy importante la creación de un prototipo que no es sino una pequeña parte o una selección para testear la aplicación. De esta manera el cliente ve, ojea, interactúa. Tiene que contener las principales opciones de navegación.
- Creación del producto. En función de los resultados del testeo del prototipo, se hace una redefinición y se crea el producto definitivo, el esquema del multimedia. BAUZÁ, Guillem. (2003).El Guión Multimedia. Ediciones Anaya Multimedia. Madrid. España.

2.4.1.2.2. Conocimientos previos recomendables

El conocimiento de las tecnologías educativas es necesario para entender los entornos multimedia y desarrollar nuevas prácticas formativas con apoyo de Internet. Se requiere el conocimiento y la practica con los medios interactivos para

obtener la máxima identidad y el desarrollo profesional en el estudio de esta materia.

2.4.1.2.3. Funciones de las Tic en Educación

“La sociedad de la información y las nuevas tecnologías inciden de manera significativa en los niveles educativos, recalando en el área de Ciencias Naturales fortaleciendo diferentes campos como la tecnología, didáctica, la educación emocional, la evaluación, los valores, la pedagogía crítica, desarrollando el conocimiento para un mejor aprendizaje, alcanzando la participación de estudiante de manera eficiente ” HUBER, G. (1990). Teoría de los Efectos de las avanzadas tecnologías de la información en Diseño Organizacional. Nueva Academia Informática. Vol. 14, p. 57.

Entre las principales funcionalidades de la Tecnología de la información y comunicación sobresalen las siguientes:

- Alfabetización digital de los estudiantes.
- Hábito personal: acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos.
- Gestión del centro: secretaría, biblioteca, gestión de la tutoría de alumnos.
- Empleo didáctico para mejorar los procesos de aprendizaje.
- Intercambio de información en diferentes contextos: familiar, social, educativo.
- Relación entre educadores de numerosos centros se efectúa mediante la utilización del sistema de red virtual, conllevando a la comunicación interpersonal, generando espacios virtuales enfocados en el desarrollo personal, profesional, y social.

2.4.1.2.4. Características de las Tic en Educación

Según GONZÁLEZ, Daniel. (2003). Tecnologías de la Comunicación. España Madrid. Pág.24. Entre las características de las Tic en educación se citan las siguientes:

- Son de carácter innovador y creativo, dando nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor dominio y benefician en mayor proporción al área educativa, de manera dinámica y accesible
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de internet y la informática.
- Afectan numerosos ámbitos de la ciencia como la sociología, la teoría y la tecnología.
- Constituyen medios de comunicación, potencializando a la educación, en la cual es casi una necesidad del estudiante para llegar a obtener toda la información posible.

Las tecnologías de la Información y la Comunicación son inevitables, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos vivir, fortaleciendo las capacidades físicas y mentales en un adecuado desarrollo social, cultural y económico, estas tecnologías son de gran impacto en nuestras vidas, hace cada vez más fácil que podamos actuar eficazmente, siendo un gran aporte por lo que brindan un acceso fácil a una fuente de información, un proceso rápido y seguro, para nuestra comunicación.

2.4.1.2.5. Importancia de las Tic en Educación

El uso de las tecnologías de la información y al comunicación en los diferentes niveles educativos tiene un gran impacto en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y en el fortalecimiento de sus competencias para la vida y el trabajo que favorecerán su inclusión en la sociedad del conocimiento, vivimos en una sociedad está inmersa en el desarrollo tecnológico donde el avance de las tecnologías de la Información y Comunicación, han cambiado nuestra forma de vida, impactando no solo en el área de Ciencias Naturales sino en todas las áreas del conocimiento, en el área educativa es muy importante como apoyo para los docentes, como para los estudiantes.

La implementación de la tecnología en la educación es una herramienta de apoyo para ayudar al estudiante tenga más elementos visuales y auditivos, para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

No es suficiente adquirir un conocimiento o dominar una técnica sino es necesario que el alumno sea capaz cognitivamente y sobre todo, en las otras capacidades: motrices, de equilibrio, de autonomía personal y de inserción social, la competencia implica el uso de conocimientos, habilidades y actitudes y deben contribuir al desarrollo de la personalidad en todos los ámbitos de la vida. GONZÁLEZ, Daniel. (2003). Tecnologías de la Comunicación. España Madrid. Pág.26.

2.4.1.3. SOFTWARE EDUCATIVO

“Software hace una referencia al software y dice que es un programa o conjunto de programas que contienen las ordenes con las que trabaja la computadora”. CASTELLANO, R. (2009). Manual de Referencia Multimedia. Sexta edición. Madrid España. Pág. 3.

“Los software educativo se puede considerar como el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza - aprendizaje”. Castellano, R. (2009). Manual de Referencia Multimedia. Sexta edición. Madrid España. Pág. 4.

2.4.1.3.1. Definición Software

El software es una palabra que proviene del idioma inglés, pero que gracias a la masificación de uso, ha sido aceptada por la Real Academia Española. Según la RAE, el software es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora.

Se considera que el software es el equipamiento lógico e intangible de un ordenador. En otras palabras, el concepto de software abarca a todas las aplicaciones informáticas, como el software diseñado con propósitos educativos o de formación; son integrados con los pedagógicos para que expongan con claridad el contenido y competencias que pretendan desarrollar. Así, aunque, estos programas, aunque puedan desarrollar una función didáctica, no han estado elaborados específicamente con esta finalidad. PERE Marqués. (1996). desarrollo de software Educativo. Sexta edición. Madrid. España.

2.4.1.3.2. Software educativo como medio de enseñanza

“El desarrollo de las computadoras y la informática se pueden determinar por los avances en dos aspectos relacionados con el hardware y software, los progresos de evolución de uno de ellos condicionan el desarrollo del otro, la computadora y sus periféricos sin los programas serían equipos inservibles, los programas para existir necesitan de un equipo o soporte de información, el desarrollo actual de las tecnologías influyen en la sociedad, en el ámbito educativo, cultural, el impacto de la informática como una de las tecnologías.” RODRIGUEZ, Yadira. (2011). Vol. 3. Software Educativo. Cuba.

El impacto de la Informática, como una de estas tecnologías, sobre todas las actividades del hombre y la sociedad, ha alcanzado también a la Educación. Cada día resulta más difícil pensar en ella sin tener en cuenta dichos adelantos tecnológicos.

Según enciclopedia Encarta. (1999), “El cambio de las nuevas tecnologías ha producido efectos significativos en la forma de vida, el trabajo y el modo de entender el mundo de las gentes. Estas tecnologías también han afectado a los procesos tradicionales de enseñar y aprender, la información tecnológica, como una importante área de estudio en sí misma, está afectando los métodos de enseñanza y de aprendizaje a través de todas las áreas del currículo, lo que crea expectativas y retos.”

2.4.1.3.3. Características de los programas educativos

“Los programas educativos pueden tratar en diferentes asignaturas, facilitando la información, asimilando los conocimientos, en un entorno de trabajo agradable, con la participación y colaboración de los estudiantes, despertando el interés por aprender”. PERE. Marqués. (1996). Comunicación Educativa y nuevas tecnologías. Madrid. España. Sexta edición. Pág. 125. Entre las características se citan las siguientes:

- Son materiales elaborados con una finalidad didáctica, como se desprende de la definición.

- Utilizan el ordenador como soporte en el que los alumnos realizan las actividades.
- Son interactivos, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y los estudiantes.
- Individualizan el trabajo de los estudiantes, ya que se adaptan al ritmo de trabajo cada uno y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los estudiantes.

2.4.1.3.4. Video Juegos

Los videojuegos son un material muy motivador para la mayoría de los alumnos lo que ayudan a crear situaciones de aprendizaje altamente significativas, además de los aspectos motivacionales en numerosas experiencias, aportando múltiples posibilidades educativas que van desde la motivación hasta el desarrollo de procedimientos como la adquisición de habilidades, la resolución de problemas, la toma de decisiones, etc.

La importancia del contexto y la situación pedagógica en la selección y uso del software educativo, son muy amplio Por este motivo, además de trabajar el diseño del software educativo debemos contemplar la educación utilizando herramientas informáticas. SQUIRES, D. MACDOUGALL, AGRUP F9. (2000). Coordinación del número monográfico. Los videojuegos en la escuela. Cuadernos de Pedagogía. N° 291. Barcelona: Gedisa. Pág.6

“Se orienta a realizar una contribución en el área de metodología para el diseño, desarrollo y evaluación de software, en particular, la metodología es aplicable al proceso de desarrollo de software educativo, contemplándose en las distintas etapas metodológicas convencionales debido a la diversidad y multiplicidad de las actividades que se requieren para elaborar el producto de software, la metodología da soporte a un desarrollo tecnológico como pilares a la ciencia informática y a las ciencias de la educación”. ZULMA, Cataldi. (2000). Aplicación Informática. Lima .Perú.

2.4.1.4. ESTRATEGIAS MULTIMEDIA

2.4.1.4.1. Concepto multimedia

“Multimedia es la combinación de texto, imágenes, sonido, animación y video ofrecida por una computadora u otro medio electrónico, transmite una sensación de presentación rica en matices y detalles, cuando se combinan todos los elementos del multimedia- imágenes y animaciones deslumbrantes, divertidos sonidos, atractivos videos, se estimulan los centros motores y emocionales de la mente de los individuos, se ofrece un control interactivo de los procesos, su nivel de satisfacción sube drásticamente. Multimedia estimula la vista, el oído, los dedos y lo que es más importante la mente”. ALVARADO, J. (2008). Multimedia y Educación. Sexta edición. Bogotá. Colombia.

El término multimedia se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión tanto físicos como digitales para presentar o comunicar información. PÁEZ, Roberto. (2008). Serie: Educación y Desarrollo. Tecnología de Información y Comunicación. CODEU. Quito. Ecuador. (Pág. 12)

Según Multimedia y Educación. (2008) “Multimedia se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información, de allí la expresión multimedia, pueden ser variados, desde Texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, se califican como multimedia a los medios electrónicos u otros medios que permiten almacenar y presentar contenido multimedia. ”

2.4.1.4.2. Conociendo multimedia.

Según Informática Educativa. (2004), “Multimedia es, en esencia, una tendencia de mezclar diferentes tecnologías de difusión de información, impactando varios

sentidos a la vez para lograr un efecto mayor en la comprensión del mensaje. Significa también capacidad para comunicarse en más de una forma, En el siglo veinte han surgido dos de las herramientas de comunicación más potentes en la historia de la humanidad: la televisión y el computador”.

Quizá la mejor descripción tecnológica es “la integración de dos o más medios distintos y el computador personal”. Para que una aplicación sea considerada multimedia deberá integrar por lo menos tres de esto cinco tipos de datos: Texto, gráficos, imagen fija, imagen en movimiento (vídeo – animaciones) y audio (música, voz, sonidos, etc.), que puede difundirse por computadora u otros medios electrónicos. Es un tema presentado con lujos de detalles.

Cuando conjuga los elementos de multimedia - fotografías y animación deslumbrantes, mezclando sonido, vídeo clips y textos informativos - puede impresionar favorablemente a su auditorio; y si además le da control interactivo del proceso, quedarán encantados. Multimedia estimula los ojos, oídos, yemas de los dedos y, lo más importante, la cabeza. MEDINA Juan. (2004). Informática Educativa. Primera Edición. Lima. Perú.

2.4.1.4.3. Componentes estrategia multimedia

La información a transmitir es el aspecto interdisciplinario de diseño y contenido de un mensaje sigue siendo fundamental en las aplicaciones multimedia, por ejemplo, es importante contar con un pedagogo como integrante del equipo de desarrollo.

2.4.1.4.4. Hardware:

“La mayor parte de las computadoras requieren de dispositivos adicionales para operar con los datos multimedia: audio y video, digitalizadores de documentos, tarjetas de captura de video y de reproducción de audio son algunos ejemplos. Medios de Almacenamiento masivo, como el CD-ROM, son también comunes para manipular esos datos, que exigen una gran cantidad de requerimientos”. MEDINA, José. (2014). Multimedia. Primera Edición .Santiago. Chile.

2.4.1.4.5. Software:

“La reproducción de un título multimedia requiere de una computadora con características determinadas por los desarrolladores del producto, como extensiones multimedia a un sistema operativo particular. En algunos casos se requieren componentes de distribución de paquete con el que el título se integró, conocida como Authoring software una herramienta principal para la elaboración de sistema multimedia, junto con programas asociados de dibujo, presentaciones y otros que trabajan bajo estándares en proceso de definición. Lectora, Grabadora de CDS”. MEDINA, José. (2014). Multimedia. Primera Edición .Santiago. Chile.

Según: MEDINA, José. (2014). Multimedia. Entre los sistemas multimedia tenemos:

- Parlantes
- Micrófono – Audífonos
- Web-Cam
- Impresora
- Scanner
- Joystick
- Computadora Personal y Laptop, con los siguientes elementos multimedia:
- Televisor a colores con conexión a Cable
- Proyector Multimedia
- VHS
- DVD
- Equipos de sonido, con juegos de micrófonos y altoparlantes
- Cámara Filmadora
- Cámara fotográfica Digital
- Teléfono Celular
- Walkman
- Discman

2.4.1.4.6. Multimedia en las escuelas

“Las escuelas son quizás los lugares donde más se necesita multimedia. causará cambios radicales en el proceso de enseñanza en las próximas décadas, en particular cuando los estudiantes inteligentes descubran que pueden ir más allá de los límites de los métodos de enseñanza tradicionales, proporciona a los médicos más de cien casos y da a los cardiólogos, radiólogos, estudiantes de medicina y otras personas interesadas, la oportunidad de profundizar en nuevas técnicas clínicas de imágenes de percusión cardiaca nuclear”. MEDINA, José. (2014). Multimedia. Primera Edición. Santiago. Chile.

Los discos láser – CD´s traen actualmente la mayoría de los trabajos de multimedia al salón de clases, actualmente están disponibles una inmensa cantidad de títulos educativos para diferentes grados escolares y para todas las áreas como bien lo afirma: MEDINA, José. (2014). Multimedia. Primera Edición. Santiago. Chile.

2.4.1.4.7. Ventajas y desventajas del uso de sistemas multimedia

Cada día que pasa, la manipulación de Equipos y Sistemas Multimedia se hace más sencilla. Los equipos son cada vez más sofisticados pero fáciles de utilizar, sin embargo se requiere que las personas tengan algunos conocimientos básicos de la utilidad de cada uno de estos sistemas y sobre su operación, para lograr un óptimo resultado para su aplicación en el proceso de aprendizaje – enseñanza.

2.4.1.4.8. Ventajas

- Para el caso del proceso de enseñanza – aprendizaje, con un adecuado uso se logra que los Alumnos capten mejor las ideas que se quieren transmitir,
- El proceso de aprendizaje se hace más dinámico y menos aburrido, ya que sobre un determinado tema se muestran imágenes fijas y en movimiento, acompañado con sonidos, música, voz y textos de diverso tipo.
- Dado que nuestros Alumnos tienen la tendencia de utilizar de manera permanente estos sistemas, les es más fácil entender y aprender cualquier tema que se les haga llegar por estos medios.

El adecuado uso de estos sistemas por el Personal Docente y por la Comunidad Educativa, hace que ganen un mejor prestigio personal y por ende, del Centro Educativo. MEDINA, José. (2014). Multimedia. Primera Edición. Santiago. Chile.

2.4.1.4.9. DESVENTAJAS

- Para que funcionen, dependen de la energía eléctrica permanente. Si esta falla, no hay manera de utilizarlos.
- Requiere un amplio conocimiento de las utilidades y formas de manipular cada equipo.
- Actualmente los costos de estos equipos son altos, pero la tendencia es que cada día bajen los precios y aumente la calidad.
- Como todo equipo que funciona con energía eléctrica, requiere de cuidados especiales, ya que algunos de ellos son frágiles.

Algunos equipos tienen la tendencia a crear adicción en su uso, por lo que es necesario dar charlas especiales a los estudiantes sobre su adecuado uso. MEDINA, José. (2014). Multimedia. Santiago. Chile.

2.4.1.4.10. MULTIMEDIA Y EDUCACIÓN

En este subtema de “multimedia” como la “utilización de diferentes medios para presentar una información”, deberíamos concluir que el término ni es nuevo, ni es absolutamente desconocido en la escuela. Así, podríamos afirmar que un maestro o es multimedia o es un mal maestro; es normal que un maestro presente la información mediante diferentes códigos: su voz, sus gestos, escribiendo sus textos en la pizarra, acudiendo a otros medios y, desde luego, utilizándolos con sentido. En resumen de lo que se trata es de adecuar el proceso comunicativo a las características de los sujetos que toman parte en dicho proceso. Lo novedoso de la multimedia es integrar y permitir controlar todas estas formas de comunicar en un solo medio: la computadora. ALVARADO, Jaime. (2008). Multimedia y Educación. Sexta edición. Bogotá. Colombia.

La estrategia multimedia no solucionará todos los problemas educativos, cuyas causas se encuentran fuera de la escuela, no debemos olvidar que su fuerte potencial interactivo aporta grandes posibilidades para atender la diversidad de alumnos y de formas de aprender. Entre otras características positivas, podemos destacar la existencia de un cierto consenso en aceptar que la multimedia puede aumentar la motivación de los alumnos, aunque sin asegurarla; presentar la información utilizando varios canales, tal y como se produce en la realidad actual, aumenta la efectividad del proceso enseñanza-aprendizaje.

No se trata únicamente de utilizar programas multimedia para que los alumnos aprendan del ordenador: sin negar el interés de este uso, también es posible aprender de forma colaborativa diseñando actividades utilizando el ordenador. El uso de recursos multimedia puede convertirse en una poderosa herramienta para lograr en los alumnos el pensamiento crítico o para desarrollar actividades de resolución de problemas o estudio de casos. Los alumnos pueden utilizar el material multimedia para organizar sus ideas, relacionarlas, confrontar hipótesis, especialmente con los productos hipermedia; la flexibilidad que ofrece este recurso, permite un aprendizaje guiado, donde van construyendo su conocimiento de manera individual.

Resulta paradójico comprobar que los niños, también los adultos, prefieren trabajar juntos en la resolución de problemas utilizando el ordenador, hecho que, además de generar importantes beneficios cognitivos, también ofrece interacciones afectivas.

Según: Multimedia y Educación. (2008). “Multimedia, es un recurso educativo, plantea sus propias exigencias, tanto en lo que respecta a la formación del profesorado como en el enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje, e incluso al propio diseño de las salas. Por ejemplo, si queremos aprovechar la multimedia es recomendable reestructurar el espacio de modo que permita un trabajo en grupo, o disponer entornos de aprendizaje adecuados tanto para tareas como para consultas.”

“La multimedia no es más que humanizar la máquina, el uso de multimedia permite trabajar estrategias de aprendizaje y abrir la escuela a otras culturas, ampliando sus relaciones con el entorno, los procedimientos se trabajan de una forma natural con

multimedia, puede resultar sorprendente, algunas actitudes; el trabajo con estrategias multimedia en la educación permite un tratamiento integral de la persona; no debemos pensar en una consecución automática de los beneficios educativos”. ALVARADO, Jaime. (2008).Multimedia y Educación. Sexta edición. Bogotá. Colombia.

2.4.1.4.11. CARACTERÍSTICAS

Este recurso puede verse en un escenario, proyectarse, transmitirse, o reproducirse localmente en un dispositivo por medio de un reproductor multimedia. Una transmisión puede ser una presentación multimedia en vivo o grabada. Las transmisiones pueden usar tecnología tanto analógica como digital.

Las animaciones de estrategias multimedia pueden usarse en ambientes físicos con efectos especiales, con varios usuarios conectados en red, o localmente con un computador sin acceso a una red, y utilizan “diversidad de recursos como ejemplos, casos, situaciones, modelos, cuadros, gráficos, imágenes, resúmenes, u otros para orientar la labor de análisis y síntesis de la información analizada”. ALVARADO, Jaime. (2008).Multimedia y Educación. Sexta edición. Bogotá. Colombia.

La interactividad es posible gracias a la combinación de diferentes formas de contenido. Las Estrategias Multimedia en el aula, se convierte cada vez más en una tecnología apropiada para la enseñanza, que hace posible la mayor participación de los estudiantes.

2.4.1.4.12. CLASES O TIPOS

Según: ALVARADO, Jaime. (2008).Multimedia y Educación. Entre los tipos de la recuperación pedagógica son las siguientes:

Texto: sin formatear, formateado, lineal e hipertexto.

Gráficos: utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales.

Imágenes: son documentos formados por píxeles. Pueden generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital) y tienden a ser ficheros muy voluminosos.

Animación: presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento.

Vídeo: Presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Pueden ser sintetizadas o captadas.

Sonido: puede ser habla, música u otros sonidos.

Definir el mensaje clave. Saber qué se quiere decir. Para eso es necesario conocer al cliente y pensar en su mensaje comunicacional. Es el propio cliente el primer agente de esta fase comunicacional.

Conocer al público. Buscar qué le puede gustar al público para que interactúe con el mensaje. Aquí hay que formular una estrategia de ataque fuerte. Se trabaja con el cliente, pero es la agencia de comunicación la que tiene el protagonismo. En esta fase se crea un documento que los profesionales del multimedia denominan “ficha técnica”, “concepto” o “ficha de producto”. Este documento se basa en 5 ítems: necesidad, objetivo de la comunicación, público, concepto y tratamiento.

Desarrollo o guion. Es el momento de la definición de la Game-play: funcionalidades, herramientas para llegar a ese concepto. En esta etapa sólo interviene la agencia que es la especialista.

Creación de un prototipo. En multimedia es muy importante la creación de un prototipo que no es sino una pequeña parte o una selección para testear la aplicación. De esta manera el cliente ve, ojea, interactúa... Tiene que contener las principales opciones de navegación.

Creación del producto. En función de los resultados del testeo del prototipo, se hace una redefinición y se crea el producto definitivo, el esquema del multimedia.

2.4.2. VARIABLE DEPENDIENTE

2.4.2.1. MODELOS PEDAGÓGICOS

“Son categorías descriptivas, auxiliares para la estructuración teórica de la pedagogía, pero que solo adquieren sentidos contextualizados históricamente, comprendiendo que los modelos son construcciones mentales, pues casi la actividad esencial del pensamiento humano a través de su historia ha sido la modelación; y en este sentido construir desde estas visiones estructuradas procedimientos para la enseñanza”. FLORES, Rafael. (2005). Pedagogía del Conocimiento. Editorial. Mc Gran Hill. Santa Fe de Bogotá. Colombia, pag.152

2.4.2.1.1. Modelos Pedagógico Tradicional

“El método en el que hace énfasis es la formación del carácter de los estudiantes y moldear por medio de la voluntad, la virtud y el rigor de la disciplina, el ideal del humanismo y la ética, que viene de la tradición metafísica ”. FLORES, Rafael. (2005). Pedagogía del Conocimiento. Editorial. Mc Gran Hill. Santa Fe de Bogotá. Colombia.

2.4.2.1.2. Modelo Transmisioncita Conductista.

“El modelo se desarrolló paralelo con la racionalización y planeación económica de los cursos en la fase superior del capitalismo, bajo la mirada del moldeamiento meticuloso de la conducta productiva de los individuos. Su método consiste en la fijación y control de los objetivos instruccionales, fórmula con precisión”. FLORES, Rafael. (2005). Pedagogía del Conocimiento. Editorial. Mc Gran Hill. Santa Fe de Bogotá. Colombia, pág.156

2.4.2.1.3. Desarrollismo Pedagógico.

“Hay una meta educativa, que se interesa por que cada individuo acceda, progresivamente, a la etapa superior de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno. Por otro lado el docente debe crear un ambiente estimulante de experiencias que le permitan al niño su acceso a las

estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior”. FLORES, Rafael. (2005). Pedagogía del Conocimiento. Editorial. Mc Gran Hill. Santa Fe de Bogotá. Colombia.

2.4.2.1.4. Modelo pedagógico desarrollista

“Es un modelo pedagógico cuyo eje fundamental es aprender haciendo. La experiencia de los alumnos los hace progresar continuamente, desarrollarse, evolucionar secuencialmente en las estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados”. DEWEY, John. (2012). Modelos Pedagógicos. Edición Morata. Estados Unidos, pág.295.

Este modelo se fundamenta en primer lugar, en los avances de la psicología infantil, y en segundo lugar en las corrientes empiristas y pragmáticas de las ciencias donde se concibe la construcción del conocimiento como una experiencia individual de contacto directo con los objetos del mundo real y donde se asume como el criterio de verdad, la utilidad.

Según: DEWEY, John. (2012). Modelos Pedagógicos. Entre las características de modelos pedagógicos desarrollistas tenemos:

CARACTERÍSTICAS

- El maestro debe crear un ambiente estimulante de experiencias que faciliten en el niño su acceso a las estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior.
- El proceso de aprendizaje prima sobre el proceso de enseñanza, el alumno es el centro del proceso y se formará en el aprender a pensar, mientras el docente será una guía que le facilite al estudiante el desarrollo de sus estructuras de pensamiento.

- El alumno aprende haciendo y es constructor de su propio conocimiento, es decir es un sujeto activo, por lo tanto se da un aprendizaje significativo.
- La escuela gira alrededor del educando y su propósito es formar un hombre bajo la dimensión desarrolladora de sus capacidades individuales.
- El alumno trae conocimientos previos.
- Los nuevos conceptos establecen una relación con los que ya poseía y de esta forma se va modificando el conocimiento.
- Se utilizan metodologías que traten de potencializar las habilidades del pensamiento.
- El alumno es activo, pone a prueba la capacidad de resolver problemas de pensamiento crítico-reflexivo y creativo.
- La meta educativa es que cada individuo acceda progresiva y secuencialmente a la etapa superior de desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno.
- Se utiliza la autoevaluación.
- Los estudiantes son conscientes de su aprendizaje.
- La adquisición de los conocimientos se logra a través de los sentidos, del contacto directo de los objetos, en situaciones reales, concretas, según las necesidades e intereses de los niños.
- El maestro es un orientador de sus alumnos, movilizador de estructuras cognitivas y conocedor de procesos cognitivos que llevan sus alumnos.

- El maestro observa, analiza, constata, compara, determina, valora y presenta alternativas para el aprendizaje.

2.4.2.1.5. Modelo Pedagogía Socialista (Crítico)

“Su pretensión gira en torno al desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del individuo, este desarrollo es determinado por la sociedad, por la colectividad en la cual el trabajo productivo y la educación son inseparables, y ello garantiza no sólo el desarrollo del espíritu colectivo, sino que también el conocimiento pedagógico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones. FLORES OCHOA, Rafael. (2005). Hacia una pedagogía del conocimiento. Santa Fé de Bogotá, pág. 160

2.4.2.1.6. Roles y tareas acordes con el modelo pedagógico.

Es importante definir y apropiarse de nuevos perfiles y características específicas para los profesores, tutores y estudiantes en cuanto son éstos quienes en definitiva construyen el proceso educativo.

El profesor planifica y diseña las experiencias y actividades necesarias para la adquisición de los aprendizajes previstos.

Según: Flores, R. (2011). Hacia una pedagogía del conocimiento. “Define los espacios y recursos adecuados para su logro; pero, por sobre todo, asume en su calidad de tutor, un rol facilitador de los aprendizajes, haciendo que el alumno profundice en sus conocimientos, descubra la relevancia que éstos tienen y logre los objetivos propuestos.”

A su vez, el estudiante juega un papel activo, desarrollando el plan de acción que el profesor le proporciona, excepcionando las indicaciones que lo orienten y ayuden a salvar los obstáculos inherentes a las dificultades propias que se dan proceso en la enseñanza aprendizaje.

2.4.2.1.7. Modelos pedagógicos por descubrimiento

Según: GARCIA, José. (2003). Didáctica de las ciencias resolución de problemas y desarrollo de la creatividad.

- La actividad mental se basa en la experiencia acumulada por las personas, por lo que frente a un hecho o fenómeno se considera argumentos de orden empírico.
- Se caracteriza por ser un método de eficiencia muy baja en lo que se refiere a la cantidad de tiempo destinado para realizar actividades de aprendizaje.
- La estructura mental de un estudiante difícilmente reúne los elementos conceptuales y actitudinales que le permitan descubrir un principio o ley en forma autónoma, por lo tanto se requiere de orientación metodológica de estudiante para alcanzar la meta de aprendizaje propuesta.

“De acuerdo con este enfoque, la actividad en clase debería basarse en el planteamiento, análisis y resolución de problemas abiertos, en las que el estudiante pueda construir principios y leyes científicas, este método ayudaría a fomentar la adquisición de destrezas de pensamiento, que permitirá al estudiante resolver cualquier tipo de problema, ellos serán capaces de aprender cosas innovadoras”.
GARCIA, José. (2003). Didáctica de las ciencias resolución de problemas y desarrollo de la creatividad. Editorial Magisterio. Bogotá. Colombia.

2.4.2.1.8. Modelos de enseñanza basados en el constructivismo

Los modelos de enseñanza basados en el modelo constructivismo acentúa la importancia de aprender el proceso de construcción del conocimiento para que el alumno este consciente de las influencias que moldean su pensamiento, permitiendo elegir, elaborar y defender de manera crítica a la vez que se muestran respetuosos de las posiciones de los demás, siendo el docente quien fomente una interacción

constructiva, concibiendo la construcción del saber, para contribuir con sus experiencias y necesidades”. VALENCIA, Julio. (2004). Revistas Ciencias de la Educación. Vol2.Nº24, pág.75.

Este modelo se encarga de guiar para relacionar el conocimiento con las estrategias y aplicaciones, creando un clima para libre expresión, sin temores a equivocarse, el estudiante es el responsable de su propio proceso aprendizaje, construyendo por sí mismo sus conocimientos de manera crítica y responsable.

“El constructivismo, se puede observar que todos ellos comparten el principio de la importancia de la actividad mental constructiva del alumno en la relación del aprendizaje escolar” DIAZ, Barriga. (2002). Estrategias para un aprendizaje Significativo. Segunda edición. Mc. Graw Hill. Interamericana. México, pág. 29

2.4.2.1.9. Características Modelos de enseñanza basados en el constructivismo

Según: DIAZ, Barriga. (2002). Estrategias para un aprendizaje Significativo. Entre las características del ambiente de aprendizaje constructivista se puede citar las siguientes:

- Proveer a las personas del contacto con múltiples representaciones de la realidad, que evaden las simplificaciones y representan la complejidad del mundo real.
- Enfatizar al construir conocimiento dentro de la reproducción del mismo, resaltando tareas auténticas de una manera significativa en el contexto en lugar de instrucciones abstractas fuera del contexto.
- Proporcionar entornos de aprendizaje constructivista fomentando la reflexión en la experiencia, permitiendo que el contexto y el contenido sean dependientes de la construcción del conocimiento, apoyando la construcción colaborativa del aprendizaje.

Según Vygotsky afirma que el aprendizaje está condicionado.

“Por la sociedad la que nacemos y al que desarrollamos, la cultura juega un papel importante en el desarrollo de la inteligencia. De ahí que en estas culturas las maneras de aprender son diferentes, tiene que ver con el cognitivismo, ya que la comunicación con el entorno familiar, amigos moldea los conocimientos y el comportamiento. El aprendizaje es guiado, la posibilidad de aprender con la ayuda de personas que tengan habilidades en un nivel alto al desarrollo potencial”. POGGIOLO, L. (2007). Estrategias de Aprendizaje, una perspectiva teórica. Caracas.

Según Piaget plantea que el aprendizaje es evolutivo.

“El aprendizaje es una reestructuración de estructuras cognitivas. Las personas asimilan lo que están aprendiendo interpretándolo bajo el prisma de los conocimientos previos que tiene en sus estructuras cognitivas, fortaleciendo en el estudiante la mantener la estructura cognitiva, ampliando y modificando esta estructura el docente sabe que la persona está aprendiendo si es capaz de explicar el nuevo conocimiento adquirido, la motivación es importante en este tipo de aprendizaje”. POGGIOLO, L. (2007). Estrategias de Aprendizaje, una perspectiva teórica. Caracas.

Según Ausubel

“La Teoría del aprendizaje significativo es lo contrario de lo memorístico, el aprendizaje es basada en conocimientos y experiencias previas, siendo el factor más importante es lo que el alumno ya sabe, este aprendizaje adquiere significado si se relaciona con el conocimiento previo,, el estudiante construye sus propios esquemas de conocimiento, relacionando con el conocimiento previo, para ello el material tiene que estar organizado en una secuencia lógica de conceptos de lo general a lo específico; El aprendizaje no se produce si no hay interés por parte del alumno, para que pueda construir sus conocimientos de manera activa, interactuando con el objeto de estudio, y adquirir el nuevo conocimiento de manera significativa”. POGGIOLO, L. (2007). Estrategias de Aprendizaje, una perspectiva teórica. Caracas.

2.4.2.2. DIDÁCTICA

2.4.2.2.1. Concepto

“Didáctica es la ciencia del aprendizaje y de la enseñanza en general que tiene por objeto las decisiones normativas para organizar, orientar, situaciones de enseñanza aprendizaje con la finalidad de adquirir la formación intelectual del educando”. ESCUDERO, J.M. (1981): Modelos didácticos .Edición: Oikos- Tau. Barcelona. España, pág. 104.

Según: ARÉVALO HERRARTE, Ricardo Isaac. (2010). “Didáctica es el campo del conocimiento educativo, se enfoca en el proceso enseñanza aprendizaje de los educandos, resaltando su desarrollo intelectual, apoyando en su desarrollo integral” cita componentes:

- El docente, proyecta actividades para los escolares en el marco de una habilidad didáctica, pretendiendo el avance y cumplimiento de los objetivos educativos establecidos.
- Los estudiantes, realizan determinadas enseñanzas a partir de indicaciones del profesor mediante la interacción con los recursos formativos.
- Los objetivos educativos, presentan el propósito anhelado en el aprendizaje.
- Los contenidos, son conocimientos teóricos, prácticos que posibilitan el desarrollo del pensamiento, habilidades, actividades, fomentando el trabajo cooperativo, colaborativo, solidario sobresaliendo la responsabilidad en el cumplimiento de tareas.
- El contexto, tiene influencia en el aprendizaje y la transferencia.

2.4.2.2.2. Importancia de la Didáctica

“Saber cómo y para que enseñar o que enseñar, son uno de los factores que abarca lo que es la didáctica, siendo indispensable para el aprendizaje y formación de los docentes, en la actualidad existen muchos problemas, por parte de los docentes por no adquirir los conocimientos básicos de la didáctica, que es una rama de la

pedagogía en el cual su propósito es el análisis de los procesos de enseñanza aprendizaje, la didáctica es la forma de impartir la educación, tener en cuenta es currículo escolar, reformas educativas, los procesos que aplican ay como va evolucionando estos procesos”. MARTINEZ, Nelson. (2010). Didáctica General. El Salvador.

Los logros obtenidos son muchos como futuros profesionales de la educación, la didáctica nos da algunos conceptos básicos, así como algunas herramientas que se debe aplicar los docentes, el conocimiento educativo, que se desarrolla en el país.

2.4.2.2.3. Antecedentes de la Didáctica

El término didáctica proviene de la palabra griega “didaktile” que significa yo enseño, desde su historia este término es relacionado con el proceso de enseñanza aprendizaje, designando a la disciplina que estudia el proceso de instrucción que tiene lugar en la escuela, para alcanzar una aprendizaje significativo de manera eficiente”. PEZO ORTIZ, Elsa. (2008). Didáctica General. Educación y Desarrollo Primera Edición. Quito. Ecuador.

2.4.2.2.4. Dimensiones de la competencia Didáctica

“La didáctica es una disciplina de la enseñanza del conocimiento, su objetivo es el entendimiento, mediante principios pedagógicos a la comprensión de las ciencias facilitando los medios, recursos para el crecimiento y desarrollo del niño” DE LA TORRE, (1993).Didáctica y currículo .Bases y componentes del proceso formativo. Madrid. España. pág.107.

Las dimensiones de la competencia didáctica son las siguientes:

- Medios. El docente utiliza un lenguaje claro para hablar con el estudiante, estableciendo una comunicación eficiente en el campo tecnológico.

- Funciones. El educador mediante actividades fomenta la capacidad cognitivo, procedimental, actitudinal, conllevando a la búsqueda de solución de problemas proporcionando herramientas que posibiliten el proceso de enseñanza aprendizaje.

2.4.2.2.5. Elementos de la Didáctica

Según: DE LA TORRE, S. (1993). Los elementos de la Didáctica son:

- El docente planifica actividades para los estudiantes en el marco de una estrategia didáctica, pretende el logro de objetivos educativos establecidos.
- Los estudiantes realizan el determinado aprendizaje a partir de las indicaciones del educador mediante la interacción con los recursos formativos.
- Los objetivos educativos, tratan de alcanzar el propósito esperado en el aprendizaje.
- Los contenidos, son conocimientos teóricos y prácticos para desarrollar plenamente las capacidades de vivir y trabajar con dignidad, participar en la sociedad y mejorar la calidad de vida.

2.4.2.2.6. Recursos didácticos

“Se llaman recursos o medios didácticos a cualquier material elaborado con la finalidad de facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, permitiendo el uso de diversos sentidos que promueven la participación activa, para encontrar un mayor significado a la actividad, son fundamentales del proceso enseñanza aprendizaje, son parte integral de los procesos comunicativos, que ofrecen a los estudiantes experiencias de conocimiento que potencializan las habilidades intelectuales”. CAHUNA, E. (2006). Los Medios Didácticos y Recursos Educativos. Costa Rica.

Según: CAHUNA, E. (2006). Los Medios Didácticos y Recursos Educativos.

Son: Medios Audiovisuales, Medios informáticos, Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Entre los medios audiovisuales incluye los retroproyectores de imágenes, diapositivas, los materiales sonoros y programas de audio.

Entre los medios informáticos: a la computadora, programas de aplicación, procesadores de palabras, hojas electrónicas y base de datos, a los que también se les llama herramientas informáticas, de uso general que se incorporan con fines educativos multimedia y juegos didácticos.

Los programas multimedia que se utilizan elementos audiovisuales como películas, videos y música.

Juegos educativos en las que intervienen habilidades o aptitudes físicas o mentales en las que los participantes sigan reglas para alcanzar una meta, son muy utilizados en el campo educativo, porque fomentan la concentración se adquieren habilidades físicas y mentales desarrollando la motivación de aprender.

Correo electrónico: Es la herramienta más utilizada de internet que permite enviar mensajes, imágenes, y documentos a una determinada persona mediante una computadora y otra.

Foros de discusión: son una aplicación tecnológica que posibilita las discusiones de un determinado tema en línea entre varias personas.

Conversaciones electrónicas o chats: Son conversaciones de texto de voz que permiten comunicarse en tiempo real.

Búsqueda de información: Internet se ha convertido en uno de los lugares más comunes para búsqueda de información tanto a nivel formativo, comercial, social, entre otras.

2.4.2.2.7. Categorización de los programas didácticos

Según: RUBIO, Nelson. (2013). Medios Didácticos. Los programas informáticos por su naturaleza pueden ser categorizados de la siguiente manera:

- De consulta: los atlas geográficos y los atlas biológicos.

- Ejercitación: Admite al educando fortificar instrucciones obtenidos con anterioridad, conllevando hacia una retroalimentación formulando diversos tipos de ejercicios.
- Simulación: Representan procedimientos en un entorno participativo, permitiendo al usuario transformar parámetros, para progresar en el nivel educativo.

2.4.2.2.8. Didáctica y nuevas tecnologías

“Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación están produciendo un gran impacto y transformación en la sociedad, en la cultura y en la educación, abriendo nuevas concepciones para la enseñanza. Los ordenadores son nuevos medios que facilitan el acercamiento al conocimiento, ayudan a mejorar las competencias comunicativas, posibilitan el tratamiento digital de todos los códigos musicales, audiovisuales, permiten a los más pequeños la construcción de mensajes con un tratamiento sencillo, facilitan mejores formas de presentar y aprender los contenidos de las distintas disciplinas y aumentan las posibilidades de acceso a los procesos formativos”. SANCHEZ, José. (2000). Nuevas metodologías aplicadas en la didáctica. Editorial. Ediciones Pirámide. España, pág. 80.

Muchos contenidos e informaciones, debido a su naturaleza especial, no pueden conocerse y aprenderse si no es con didácticas específicas, y a esto ayuda de forma singular la utilización de la informática, los modelos y de las posibilidades que permiten las nuevas tecnologías para favorecer el cambio y la mejora en nuestras aulas, especialmente en aquellos campos específicos de la educación y las didácticas especiales.

2.4.2.3. METODOLOGÍA

2.4.2.3.1. Concepto

“Las metodologías educativas suelen girar alrededor de las teorías del aprendizaje basadas en la psicopedagogía como son el conductismo, cognitvismo, constructivismo, cada paradigma tiene sus procesos, actividades y métodos de actuación, conllevando al camino para alcanzar un fin, mediante procedimientos que se llevan para efecto para cumplir con lo estipulado y obtener conclusiones sobre algo que se analiza”. FIDALGO, Ángel. (2007). Metodologías Educativas. Segunda Edición. España. Madrid.

“Es importante plantear que la metodología didáctica, conlleva a una manera concreta de enseñar, método como el camino a seguir y se le considera como una herramienta utilizada para transmitir los contenidos, conocimientos y principios al estudiante, cumpliendo con los objetivos de aprendizaje”. LLACA. Pedro Luis. (2006). Herramientas y Soluciones para docentes. Editorial Euromexico. México. Distrito Federal, pág.137.

2.4.2.3.2. Metodologías educativas no utilizadas pero ampliamente conocidas por el profesorado.

Son metodologías que cualquier docente conoce, pero que normalmente no se aplican porque el esfuerzo que requieren es muy alto. Suelen estar relacionadas con los paradigmas basados en el aprendizaje. FIDALGO, Ángel. (2007). Metodologías Educativas. Segunda Edición. España. Madrid. Cita las siguientes:

Evaluación diagnóstica. Es la evaluación que se realiza para conocer las condiciones de las que parte cada estudiante; es muy eficaz, permite conocer lo que el estudiante sabe, lo que no sabe y lo que cree saber.

Evaluación formativa. Se emplea para ayudar al estudiante con su proceso de formación; se trata de comprobar el aprendizaje para, en caso de que no vaya como debiera, tomar acciones correctoras.

Planificación personalizada. Es una asignación de recursos en el tiempo para que el estudiante alcance los objetivos formativos; se suele planificar en función del estilo de aprendizaje de cada estudiante.

Trabajos individuales y grupales. Son trabajos en los que el profesor participa como miembro del equipo de trabajo; básicamente hace unas veces de director y otras de asesor del grupo.

“Muchos docentes piensan que la innovación educativa se basa, precisamente en introducir estas metodologías en la formación; sin embargo, el objetivo de la innovación educativa es reducir el esfuerzo asociado a estas metodologías, dicho de otra forma poder utilizarlas sin aumentar el esfuerzo actual”. FIDALGO, Ángel. (2007). Metodologías Educativas. Segunda Edición. España. Madrid.

2.4.2.3.3. Metodologías educativas no utilizadas por desconocimiento de las mismas.

En este grupo de metodologías se engloban las correspondientes a los últimos avances, esto es así, pero también hay otras “muy antiguas” pero nada conocidas.

Tutoría proactiva. Se basa en anticiparse a la demanda de información por parte del estudiante; es una metodología altamente eficaz, ya que el objetivo es resolver la duda en el momento en que se produce realmente antes de que se produzca.

Trabajo cooperativo. Se basa en aprovechar los recursos creados por los propios estudiantes y profesores. Se confunde bastante con el trabajo en grupo pero no tiene nada que ver; básicamente actúa como una cooperativa donde todos sus miembros son constructores y beneficiarios de la cooperación.

Ciclo de Kolb. Esta metodología se basa en la acción como efecto transformador del conocimiento; entre acción y acción se relaciona el resultado con los

conocimientos abstractos. Es una metodología muy eficaz para asignaturas en las que se quiera enfocar hacia la adquisición de habilidades y capacidades.

“Estas metodologías se suelen asociar a paradigmas basados en el aprendizaje, pero también al enfoque basado en la práctica, cómo puede ayudar la innovación educativa a estas metodologías, básicamente a plantear las asignaturas de una forma completamente distinta”. FIDALGO, Ángel. (2007). Metodologías Educativas. Segunda Edición. España. Madrid.

2.4.2.3.4. Metodologías educativas dentro del aula.

“El esquema tradicional en el que todos los estudiantes, hacen lo mismo, de la misma forma, con los mismos materiales, sin tomar en cuenta las características de los estudiantes, es necesario considerar los diferentes agrupamientos individuales o grupales, que permita la puesta en práctica de metodologías variadas, la enseñanza sea colaborativa y cooperativos, existiendo flexibilidad y compañerismo en el aula, cualquier metodología que planifique con la intención de atender la diversidad de capacidades, actitudes de cada estudiante, deber ser variada y con materiales innovadores y didácticos”. HERNÁNDEZ DE LA TORRE, E. (1997). Organización y gestión de centros educativos. Corrientes actuales y teorías aplicadas. Barcelona: Praxis, pág. 116.

2.4.2.3.5. Aspectos de metodologías adecuadas

Según: LLACA. Pedro Luis. (2006). Herramientas y Soluciones para docentes. Los aspectos que influyen en la experiencia previa del docente son:

- Experiencia en observar enseñar a otros, este proceso se denomina modelado, porque se han tenido modelos de enseñanza en esa o en otra disciplina.
- Este aspecto influye en las concepciones propias sobre lo que supone enseñar o aprender, si un docente concibe que aprender supone escuchar

conceptos establecidos y que enseñar supone transmitirlos, elegirá una metodología más expositiva que otro docente que concibe en el alumnado tienen conocimientos previos, y que enseñar supone ayudar a que el estudiante descubra o se interrogue por ellos.

- Se relaciona con el anterior suele existir una relación entre la metodología que elige el profesor y sus objetivos de enseñanza. No sería la misma metodología escogida por un docente que quiere que el alumno piense, formule pregunta, plantee problemas que aquel pretende que el estudiante conozca y reproduzca literalmente los contenidos.

2.4.2.3.6. Metodología basada en Ciencias Naturales.

Nuestras experiencias escolares, preguntándonos ¿cómo aprendimos ciencias?, ¿cómo se enseñaba química o parte del cuerpo humano? Probablemente la respuesta sería: el aprendizaje de las Ciencias Naturales era para algunos, para los científicos. La ciencia que nos enseñaron era lejana y estaba enfocada principalmente a estudios tradicionales.

En la actualidad, científicos y educadores nos proponen una metodología del aprendizaje de las Ciencias Naturales basada en la indagación, que permite a los niños y niñas aprender ciencias desde muy pequeños, convirtiéndolos en protagonistas de experiencias adecuadas y significativas que facilitan aprender no sólo los contenidos sino, además, los procesos que permiten aceptarlos como correctos y verdaderos. DEVÉS, Rosa. (2008). Metodología para aprender ciencias. Chile.

“Es importante destacar que esta tendencia mundial en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias basada en la indagación, es desarrollada y propuesta desde una necesidad de que los niños y niñas aprenden habilidades y destrezas que provengan del mundo de las ciencias pero que pueden ser aplicadas al quehacer cotidiano. La ciencia es esencialmente un método para descubrir y aprender y una excelente escuela para adquirir competencias que preparen a los niños y jóvenes para desenvolverse en una sociedad que cambia constantemente y que posee una

sobreabundancia de información.” DEVÉS, Rosa. (2008). Metodología para aprender ciencias. Chile

La metodología indagatoria nos da la posibilidad de desarrollar este conjunto completo de destrezas y habilidades mentales, que podemos usar cotidianamente, generando en nuestros niños y niñas posibilidades superiores de aprendizajes.

Así, la indagación como metodología de aprendizaje nos permite ayudar a todos sus estudiantes a entender la Ciencia no como un conjunto de conocimientos abstractos sino como el propósito humano de adquirir conocimiento y destrezas mentales importantes en la vida cotidiana.

Según: DEVÉS, Rosa. (2008). Metodología para aprender ciencias “Una de sus características más notables de la metodología indagatoria es que está orientado a superar uno de los problemas más frecuentes en la enseñanza tradicional de las ciencias en el aula: la tendencia a ofrecer respuestas a preguntas que niñas y niños nunca se han planteado”.

El aprendizaje de las ciencias, que se concentra en transmitir a los niños y niñas, lo que los científicos ya conocen no promueve la indagación; por el contrario, contextos que exigen pensar sobre lo que sabemos, por qué lo sabemos y cómo llegamos a saberlo son los propios de la metodología indagatoria.

2.4.2.4. APRENDIZAJE.

2.4.2.4.1 Concepto.

Según: ARAOZ ROBLES, M. (2007). Estrategias para aprender a aprender. “Se apoya en la teoría constructivista, que explica como el ser humano es capaz de construir conceptos y como sus esquemas mentales lo llevan a captar la realidad desde un enfoque perceptivo e individual que guía su aprendizaje. Este proceso permite que el estudiante atribuya significado a la información que reciben en las aulas y los transforma en conocimientos es decir que reconozca las similitudes o

analogías, que diferencie y clasifique los conceptos y que cree nuevas metodologías, estrategias y técnicas, combinándolas con otras ya conocidas”.

Según Ramírez, I. (2014). Para Nisbet y Shucksmith. Estrategias de enseñanza. “Las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenaje y/o la utilización de información o conocimiento”, de tal manera que el dominar las estrategias de aprendizaje permite al alumnado planificar u organizar sus propias actividades de aprendizaje”.

“El aprendizaje es el proceso que promueve el mejoramiento de habilidades, destrezas, conocimientos, conductas, alcanzando la experiencia como resultado del estudio, análisis, reflexión de acontecimientos vividos.” VASQUEZ VALERIO, Francisco (2006). Modernas estrategias para la enseñanza. Editorial Tomo 2. Lexus. Segunda Edición. México, pág.288-289.

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia, siendo un proceso por el cual se adquiere una nueva conducta es la adaptación de los seres vivos a las variaciones ambientales para sobrevivir.

El aprendizaje es el que ayuda a cambiar el comportamiento de las personas mejorando su desenvolvimiento en la sociedad para ser entes participativos y productivos.

2.4.2.4.2. Estilos de aprendizaje

ARAOZ ROBLES, M. (2007). Estrategias para aprender a aprender. Al hablar de estilos de aprendizaje no existe una definición única. “Señala que los estilos de aprendizaje se refieren a los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores, relativamente estables, de cómo los alumnos perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”.

2.4.2.4.3. Teoría de un aprendizaje significativo

“La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel ha encontrado un importante apoyo en la psicología educativa. En este campo se ha configurado, paulatinamente, una concepción teórica que sostiene que en la comprensión del discurso se ponen de manifiesto un conjunto de procesos psicológicos que actúan coordinadamente y que tienen como resultado la construcción de una representación mental que incluye el contenido semántico, así como un modelo referencial o situacional del texto o del discurso”. AUSUBEL, D. (1968). Educational psychology: a cognitive view. Nueva York. Holt.

Según: Ausubel, D. (1968). Educational psychology. “El proceso de comprensión del discurso se produce, por tanto, a partir de los conocimientos previos que el sujeto posee y, dada, la organización jerárquica de las estructuras cognoscitivas, las ideas y conceptos de nivel más alto tiene una gran importancia en la codificación de los nuevos conocimientos y su posterior recuerdo. Estas dos características generales de la comprensión del lenguaje coinciden con los dos rasgos principales de la concepción ausubeliana del aprendizaje verbal significativo”.

De estas características se extrae la secuencia en la organización de los contenidos, propuesta por Ausubel, que consiste en diferenciar progresivamente los contenidos, yendo de lo más general e inclusivo a lo más detallado y específico, estableciendo al mismo tiempo relaciones entre contenidos del mismo nivel para facilitar la reconciliación integradora.

En cualquier caso, siguiendo a Ausubel y a la psicología cognitiva actual, la tarea del docente debe consistir en programar las actividades o situaciones de aprendizaje adecuadas que permitan conectar activamente la estructura conceptual de una disciplina con la estructura cognoscitiva previa del alumno.

2.4.2.4.4. Tipos de aprendizaje

Según GAGNÉ, R.M. (1971) Las condiciones de Aprendizaje cita los siguientes tipos de aprendizaje.

Aprendizaje Receptivo: en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

Aprendizaje por descubrimiento: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

Aprendizaje significativo: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos, dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.

Aprendizaje de mantenimiento: Es la adquisición de criterios, métodos y reglas fijas para hacer frente a situaciones conocidas y recurrentes.

Aprendizaje innovador: es aquel que puede soportar cambios, renovación, reestructuración y reformulación de problemas. Propone nuevos valores en vez de conservar los antiguos.

Aprendizaje visual: las personas que utilizan el sistema de representación visual ven las cosas como imágenes ya que representar las cosas como imágenes o gráficos les ayuda a recordar y aprender. La facilidad de la persona visual para pasar de un tema a otro favorece el trabajo creativo en el grupo y en el entorno de aprendizaje social. Asimismo, esta forma de proceder puede irritar a la persona visual que percibe las cosas individualmente.

Aprendizaje auditivo: una persona auditiva es capaz de aprovechar al máximo los debates en grupo y la interacción social durante su aprendizaje. El debate es una parte básica del aprendizaje para un alumno auditivo. Las personas auditivas

aprenden escuchando y se prestan atención al énfasis, a las pausas y al tono de la voz. Una persona auditiva disfruta del silencio.

Aprendizaje kinestésico: las personas con sistemas de representación kinestésico perciben las cosas a través del cuerpo y de la experimentación. Son muy intuitivos y valoran especialmente el ambiente y la participación. Para pensar con claridad necesitan movimiento y actividad. No conceden importancia al orden de las cosas. Las personas kinestésicas se muestran relajadas al hablar, se mueven y gesticulan. Hablan despacio y saben cómo utilizar las pausas. Como público, son impacientes porque prefieren pasar a la acción.

Comprende las actividades que realizan los seres humanos para conseguir el logro de los objetivos que se pretenden; es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural.

Para que el aprendizaje sea eficiente se necesitan de tres factores básicos: inteligencia y conocimientos previos, experiencia y motivación; aunque todas son importantes debemos señalar que sin motivación cualquiera sea la acción que realicemos, no será el 100% satisfactoria.

“La definición de aprendizaje asegura que la motivación es el querer aprender, es fundamental que el estudiante dirija energía a las neuronas; la misma se puede conseguir mediante la práctica de metodologías especiales que se verá limitadas a la personalidad y fuerza de voluntad de cada persona”. Según GAGNÉ, R.M. (1971) Las condiciones del Aprendizaje. Editorial Aguilar. Madrid. España.

2.4.2.4.5. Pasos para promover el aprendizaje significativo.

- Tener en cuenta los conocimientos previos, el aspecto central de la significatividad es la conexión entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos.
- Proporcionar actividades que logren despertar el interés al alumno.

- Crear un clima armónico donde el estudiante sienta confianza y seguridad hacia el docente.
- Proporcionar actividades que permitan al estudiante opinar, intercambiar ideas y debatir.
- Explicar mediante ejemplos, y guiar el proceso cognitivo.
- Crear un aprendizaje situado cognitivo.

La Teoría del aprendizaje significativo se ha desarrollado por diferentes investigaciones en el ámbito del paradigma cognitivo, demostrando coherencia y afectividad, debe tener el aprendizaje significativo un nivel de apertura amplio, material de estudio que sea interesante y atractivo y una motivación intrínseca o intrínseca, además integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos, para contribuir al aprendizaje

“El aprendizaje significativo unifica las bases del conocimiento previo con el adquirido, incrementando nuestro conocimiento del tema previamente conocido, el aprendizaje significativo se da cuando el individuo experimenta una situación a partir de una necesidad que lo induce a enlazar sus conocimientos previos para generar un nuevo aprendizaje”. AUSUBEL, D. (1968). Educational psychology: a cognitive view. Nueva York. Holt, pág. 267- 272.

2.4.2.4.6. Importancia de enseñar y Aprender Ciencias Naturales

En el momento actual, los urgentes 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 o sujeto que aprende pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales, es así como los docentes tenemos la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias que les permita asumir como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo 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. Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica. (2010). Quito. Ecuador, pág.97

Considerando estos argumentos, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que considere al mismo tiempo el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.

El desarrollo de destrezas con criterios de desempeño para aprender a aprender, requiere de un giro en el proceso y la concepción de la evaluación, pues esta no debe ser concebida como un fin, sino con un espacio más para el aprendizaje y como un paso en el proceso educativo, que permitirá a los actores directos, estudiantes y docentes para tomar decisiones, hacer correcciones y monitorear avances. Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica. (2010). Quito. Ecuador, pág.98.

2.4.2.4.7. El aprendizaje mediante Estrategias Multimedia.

“Las multimedia nace como una poderosa herramienta que permite al profesor en el diseño de sus tareas, se exponen todo un conjunto de reflexiones acerca del uso de la misma en el proceso de enseñanza aprendizaje, analizando las experiencias adquiridas en la creación de una aplicación multimedia educativos, donde el resultado fundamental es el logro de los objetivos pedagógicos”. BALLESTA, PAGAN. F. (1997). La formación del profesorado en nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Universidad de Murcia. España.

En las últimas décadas no han sido pocos los intentos de incorporar en el quehacer educativo las nuevas tecnologías de la información, sin embargo los resultados de estos propósitos han tenido un marcado carácter aditivo y no integrador, llevado

más por una moda y presión del mercado que por una creciente necesidad de potenciar la tarea del docente o del estudiante.

No podemos negar las posibilidades que nos brinda toda la tecnología educativa, para la transformación de los sistemas educativos que exige la era en que vivimos, la tecnología es una herramienta para desenvolvernos en un medio sobre como pensamos e interactuamos con los demás.

2.5. Hipótesis

La Aplicación de Estrategia Multimedia en la Enseñanza de Ciencias Naturales potencia el Aprendizaje de los Estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”, del Cantón Salcedo provincia de Cotopaxi en el Periodo Septiembre 2013 – Febrero 2014.

2.6. Señalamiento de variables

2.6.1. Variable independiente: Estrategia multimedia

2.6.2. Variable dependiente: Aprendizaje.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA.

3.1. ENFOQUE

En la presente investigación se considera el enfoque cualitativo y cuantitativo porque se desarrollará la investigación bibliográfica para compilar la información científica que sustente a cada una de las variables y porque se procederá a realizar un tratamiento estadístico de los datos que se genere, para diseñar una propuesta teórica de solución.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación se considera la modalidad:

Bibliográfica

Porque se desarrollara una profunda revisión bibliográfica para la compilación de información científica sobre el problema, que permita construir un sustento teórico pertinente, dirigido al planteamiento de la posible solución al problema de investigación.

Campo

Utilización de instrumentos de recolección de información mediante la aplicación de encuestas diseñadas para docentes, directivos y estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”. De esta manera la investigación está relacionada directamente con el problema, es decir, para obtener la información se realizará encuestas y ficha de observación para identificar el porcentaje de los adolescentes que tienen este problema.

También se considera una investigación de campo toda vez que los datos estadísticos recopilados a través de las encuestas serán tomados directamente en las aulas, sitio en el que se desarrolla el estudio para posteriormente ser analizados y procesados.

3.3. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se considera dentro de los siguientes niveles:

Descriptivo.

Porque la investigación está dirigida a describir la metodología que se aplica en el desarrollo del proceso de enseñar y aprendizaje en la escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”. Lo cual constituye el problema.

Correlacional

Considerando que se relacionará las variables en la búsqueda de la solución del problema.

Exploratoria

Al compilar información sobre las variables para diseñar una propuesta que permita potenciar los aprendizajes de los estudiantes de la escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”.

3.4. Población total y muestra

La población se determina por el número de estudiantes de cuarto a séptimo de la escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”. Siendo 50 estudiantes, y 5 docentes, dando un total de 55 personas con las que se realizará este trabajo de investigación.

CUADRO N. 1. POBLACIÓN Y MUESTRA

Institución	Unidades de Análisis	Frecuencia	Frecuencia
Escuela Dos de Mayo	Docentes	5	9.10
	Estudiantes	50	90.90
	TOTAL	55	100

Fuente de Investigación: Registro de asistencia.

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

3.5 Operacionalización de la Variable

3.5.1. Variable independiente: Estrategias Multimedia

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS
Multimedia, sistema que utiliza múltiples medios de expresión, físicos o digitales para almacenar, presentar o comunicar información. Los medios pueden ser variados, desde texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, aplicados en los procesos de educación	Medios físicos Medios Digitales Procesos	Texto Imágenes Presentaciones Videos Programas Motivación Construcción Evaluación	<p>¿El docente considera que planificar la clase utilizando material didáctico fortalece los conocimientos?</p> <p>¿El material didáctico que utiliza el docente se relaciona con procesos digitales?</p> <p>¿El docente utiliza estrategias tecnológicas, para motivar el proceso enseñanza aprendizaje?</p> <p>¿Los docentes ayudan a construir definiciones críticas y reflexivas sobre el tema estudiado en clase?</p> <p>¿Los docentes fomentan la capacidad de construir conclusiones y soluciones acerca del tema estudiado?</p> <p>¿Los docentes mediante gráficos alcanzan el desarrollo creativo, cognitivo y actitudinal?</p> <p>¿El docente fomenta la cordialidad, respeto, confianza, comunicación, sinceridad y cooperación?</p> <p>¿El docente utiliza estrategias multimedia para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje dentro de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿El docente imparte sus clases con videos educativos para la comprensión análisis y reflexión del tema. ?</p> <p>¿El docente utiliza estrategias multimedia para alcanzar la participación activa del estudiante.</p>	<p>Técnica Observación Directa</p> <p>Instrumento Ficha de observación</p>

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

3.5 Operacionalización de la Variable

3.5.2 Variable Dependiente: Aprendizaje

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS
Conjunto de secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.	Procedimientos Facilitar Conocimientos Habilidades Actitudes	Planificación Utiliza material didáctico Comprensión Elaboran definiciones, inferencias. Construyen modelos Grafican conocimientos Demuestran actitudes positivas	¿Aprende usted mejor cuando el docente utiliza estrategia multimedia? ¿Tu aprendizaje es mejor cuando el docente utiliza estrategias multimedia? ¿El profesor utiliza videos para impartir sus clases? ¿Su profesor utiliza diapositivas para reforzar los conocimientos de la clase? ¿Su profesor ha desarrollado un aula virtual para mejorar el aprendizaje de los estudiantes? ¿La motivación potencia el aprendizaje? ¿Luego de observar las diapositivas, videos, tu puedes explicar lo que observaste? ¿Utilizas el Facebook como estrategia multimedia para realizar aportes académicos con tus compañeros? ¿El docente envía tareas a través del internet? ¿Desarrollas un aprendizaje en clases?	Técnica Encuesta Instrumento Cuestionario

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para este trabajo se utilizará técnicas acordes al tema de investigación el cual es, Aplicación de Estrategia Multimedia en la Enseñanza de Ciencias Naturales para Potenciar el Aprendizaje de los Estudiantes de la escuela de Educación Básica “Dos de Mayo” del Cantón Salcedo provincia de Cotopaxi en el Periodo Septiembre 2013 – Febrero 2014.

- **Encuesta**

Se aplicara a los estudiantes para tener datos más claro y de importancia sobre lo que piensan acerca del proyecto de investigación a presentarse.

- **Observación.**

La misma que será de mucha importancia para detectar aspectos importantes para desarrollar nuestro tema de investigación.

Recolección de información

Metodológicamente, para la construcción de la información se necesita dos fases:

Plan para la recolección de información

Plan para el procesamiento de información

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

3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Cuadro No 4: Recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para solucionar el problema a investigar
2.- ¿A qué personas o sujetos?	Estudiantes de La Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Aplicación de estrategias multimedia para potenciar los aprendizajes
4.- ¿Quién?	Yajaira Jiménez.
5.- ¿Cuándo?	Octubre 2013 – Mayo 2014
6.- ¿Lugar de la recolección de la Información?	Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”
7.- ¿Cuántas veces?	Dos: Pilotaje. Encuesta general.
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Técnica: La observación, encuesta
9.- ¿Con qué?	Instrumento: Ficha de observación, cuestionario
10.- ¿En qué situación?	Bajo condiciones de respeto, profesionalismo investigativo y absoluta confidencialidad

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

3.8. - PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Con los datos recogidos se aplicará el siguiente procedimiento:

- Definición de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigados
- Selección de la técnica a emplear en el proceso de recolección de la información
- Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de la información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente
- Presentación de los datos: Tabulación o cuadros de datos que se han recogido Se comprobará y verificará la hipótesis planteada.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Encuesta aplicada a los estudiantes de 4^{to} a 7^{mo} año de Educación Básica de la Escuela de Educación Básica “DOS DE MAYO”

1. El docente utiliza el internet en las clases de Ciencias Naturales.

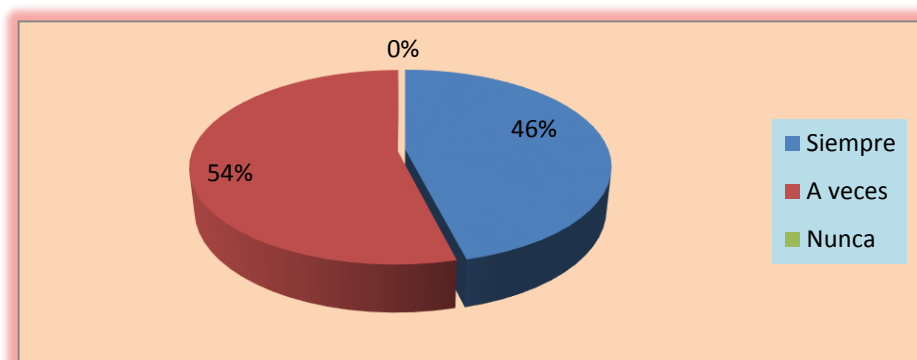
CUADRO N. 5. Internet

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	23	46%
A veces	27	54%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 5. Internet



Análisis

Los resultados a esta pregunta son: el 54% que a veces utiliza el internet en la clase de Ciencias Naturales; el 46% responde que siempre utiliza y el 0% responde que nunca.

Interpretación.

La utilización de Internet en la enseñanza de Ciencias Naturales, presenta debilidades, dificultándose el aprendizaje a los estudiantes.

2. ¿Tu aprendizaje es mejor cuando el docente utiliza estrategia multimedia?

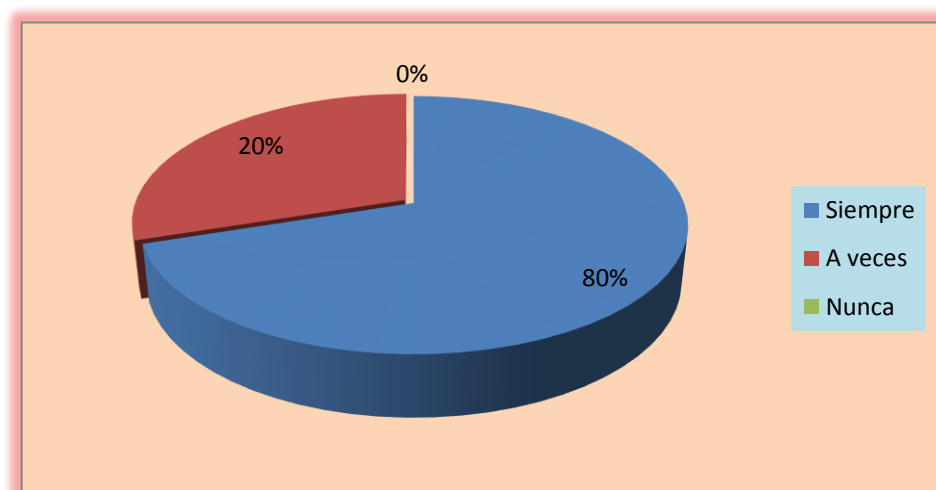
CUADRO N.6. Estrategia multimedia

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	40	80%
A veces	10	20%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 6. Estrategia multimedia



Análisis

El 80% responde que siempre mejora su aprendizaje con el uso de multimedia; el 20% dice a veces y el 0% menciona que nunca.

Interpretación

El aprendizaje de Ciencias Naturales tiene resultados favorables cuando se utiliza con los alumnos multimedia en las clases.

3. ¿El profesor utiliza videos para impartir sus clases?

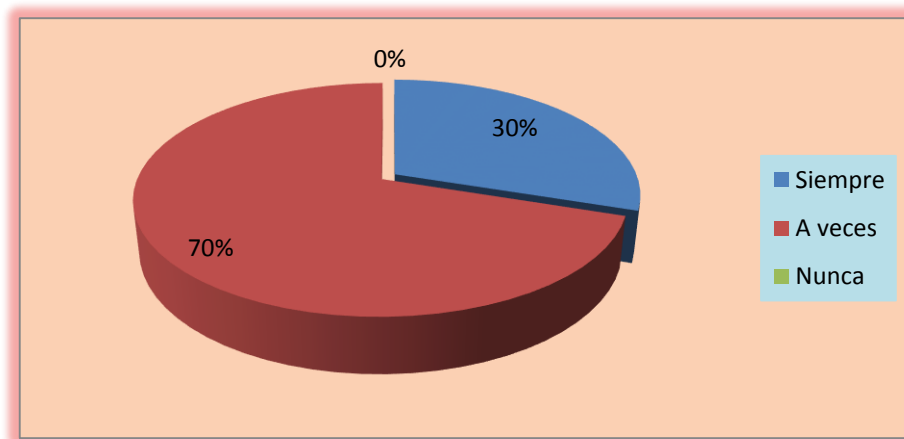
Cuadro No7: Utiliza videos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	15	30%
A veces	35	70%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 7. Utiliza Videos



Análisis

La pregunta 3 tiene como resultado: el 70% contesta que su profesor a veces utiliza videos para sus clases; mientras que el 30% dice que siempre y el restante que es el 0% responde que nunca utiliza la computadora para observar videos.

Interpretación

Al observando los resultados obtenidos se puede interpretar que los maestros en su mayoría si utilizan la computadora para observar videos e impartir sus clases con multimedia.

4. ¿Su profesor utiliza diapositivas para reforzar los conocimientos de la clase?

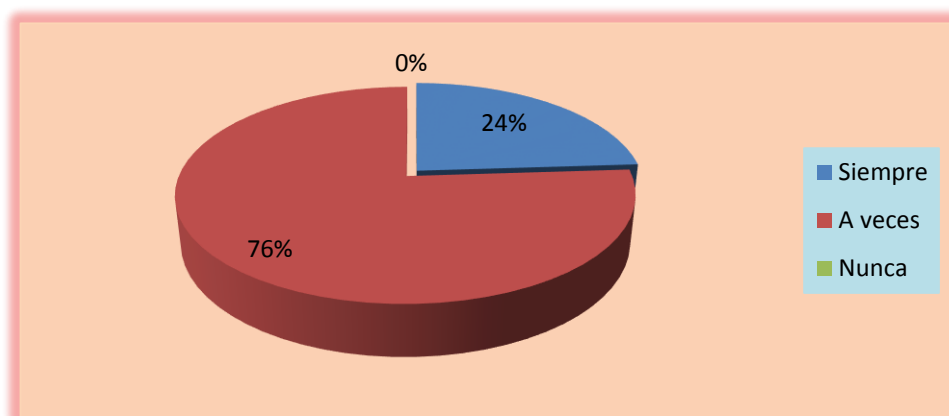
Cuadro No 8: Diapositivas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	12	24%
A veces	38	76%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 8. Diapositivas



Análisis

El resultado es que 38 que solo representa el 76% contestaron que el profesor a veces utiliza diapositivas como ayuda a la clase; mientras que el 24% dice que a veces; y, el 0% responde nunca se sustenta la clase con diapositivas.

Interpretación

De la población encuestada la mayoría sostiene que a veces su profesor usa la computadora para observar días positivas en las clases, lo que hace falta la utilización de diapositivas en clase con más frecuencia.

5. ¿Su profesor ha desarrollado un aula virtual para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

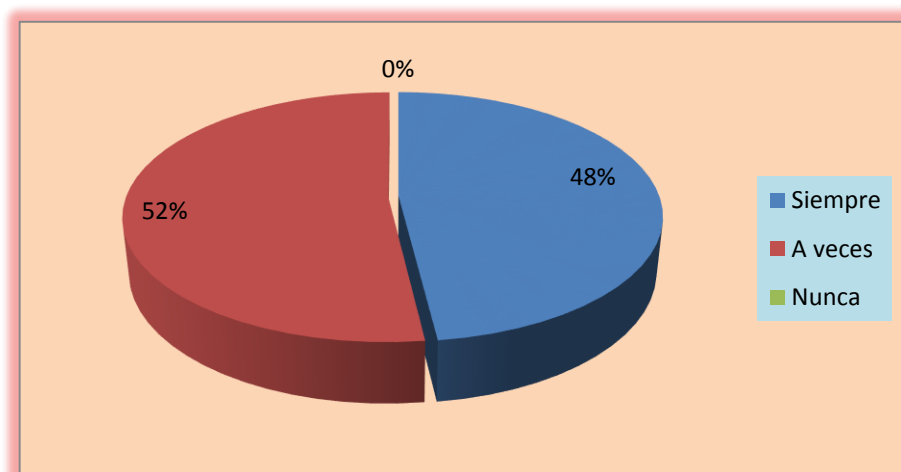
Cuadro No 9. Aula virtual

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	24	48%
A veces	26	52%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 9. Aula Virtual



Análisis

El cuadro N° 9 tiene los siguientes resultados: 52% del total, contestan que a veces se ha desarrollado un aula virtual para la enseñanza; 48% responden que sí; y el 0% responde que nunca.

Interpretación

Los docentes en su mayoría a veces han creado aulas virtuales para alcanzar el aprendizaje en los estudiantes, mientras una minoría nunca ha desarrollado un aula virtual limitando a la participación activa y desarrollo intelectual del estudiante.

6. ¿La motivación potencia el aprendizaje?

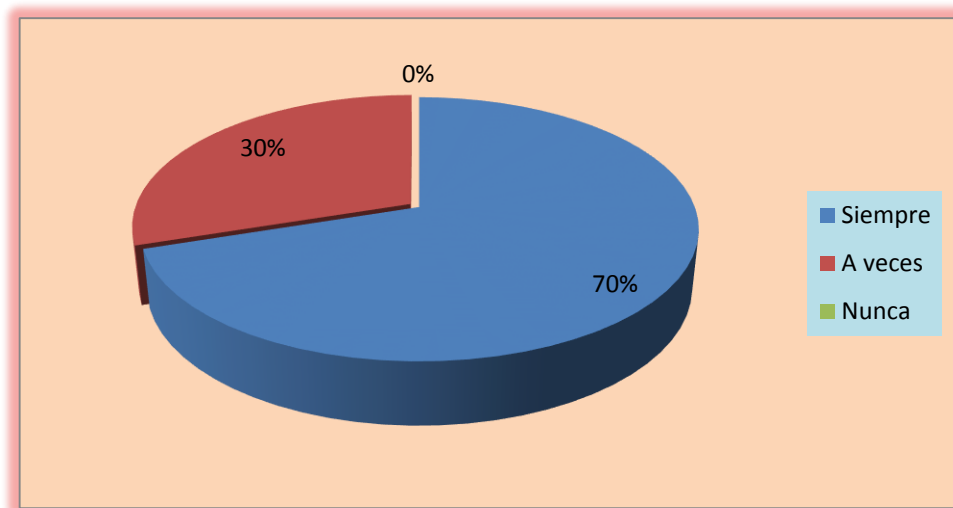
Cuadro No 10.La motivación

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	35	70%
A veces	15	30%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 10. La motivación



Análisis

Los resultados de esta pregunta indican que: el 70% contestan siempre motivan al estudiante para su aprendizaje; frente al 30% que dicen que a veces potencian la motivación; y un 0% que nunca.

Interpretación

Existe una gran necesidad de motivación en las clases de Ciencias Naturales, puesto que en su mayoría hacen notar la falta que hace este método en el aprendizaje de esta materia, limitando a potencializar el aprendizaje significativo, el interés del estudiante por aprender.

7. ¿Luego de observar las diapositivas, videos, tu puedes explicar lo que observaste?

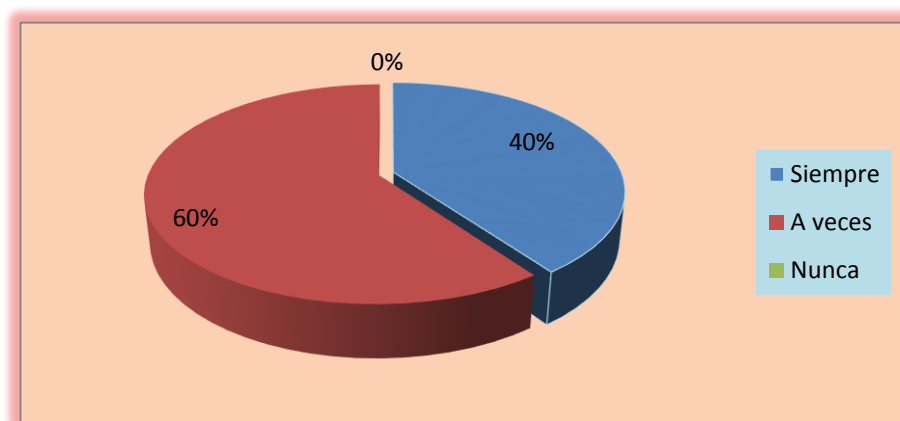
Cuadro No 11: observación de diapositivas, videos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	20	40%
A veces	30	60%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 11. Observación de diapositivas, videos.



Análisis

A la pregunta N° 7 se dan los siguientes resultados: un 60% de los encuestados responden que a veces explican los conocimientos explicados mediante videos, diapositivas; el 40 % responde que siempre después de la clase explican lo observado mientras que el 0% responde que nunca.

Interpretación

La proyección de multimedia como diapositivas o videos facilita la retención de la explicación de la clase, después que ésta haya sido sustentada con videos o diapositivas, el porcentaje de la mayoría que es a veces pueden explicar limitando sus habilidades y destrezas en el desarrollo cognitivo.

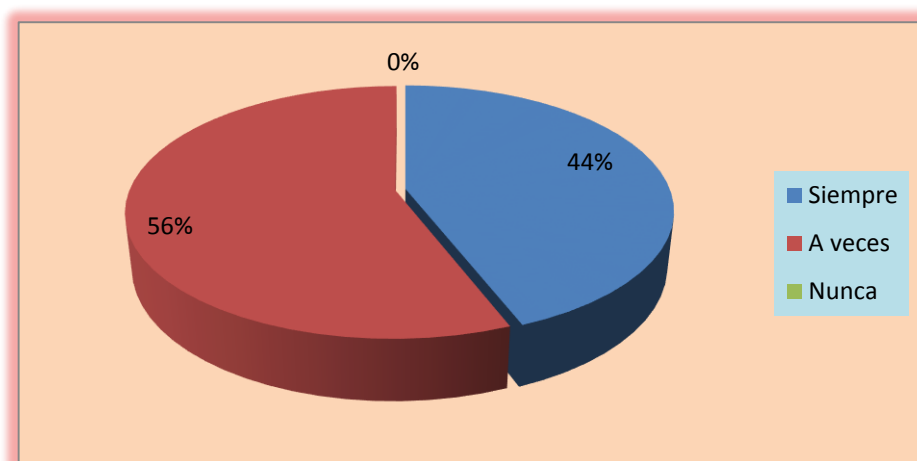
8. ¿Utilizas el Facebook como estrategia multimedia para realizar aportes académicos con tus compañeros?

Cuadro No 12. El Facebook como estrategia multimedia

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	22	44%
A veces	28	56%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes
Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 12. El Facebook como estrategia multimedia



Análisis

Los resultados de la pregunta N° 8 son los siguientes: el 56 % contesta que a veces se utiliza Facebook como herramienta multimedia para potencializar el aprendizaje en Ciencias Naturales; mientras que el 44% responde que siempre; y el 0% responden que nunca.

Interpretación

Los resultados indican que hace falta la utilización del Facebook como herramienta multimedia con más frecuencia en el momento de impartir las clases de Ciencias Naturales.

9. ¿El docente envía tareas a través del internet?

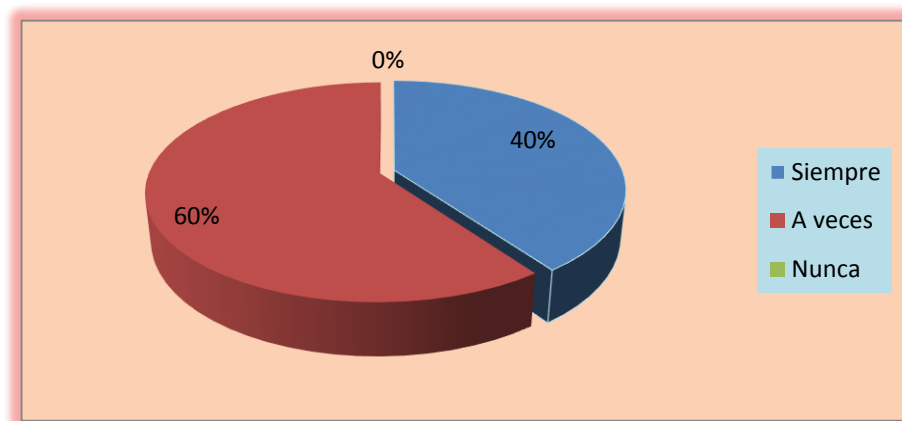
Cuadro No 13. Tareas a través de internet

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	20	40%
A veces	30	60%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 13. Tareas a través de internet



Análisis

Las cifras del cuadro número 13 tienen los resultados siguientes: el 60% menciona que para las clases de Ciencias Naturales a veces se utiliza el internet; mientras el 40% menciona que siempre; y el 0% restante responde que nunca.

Interpretación

De las encuestas aplicadas a los estudiantes se puede manifestar que en su mayoría a veces envían tareas por el internet para alcanzar el aprendizaje; mientras una minoría nunca envía tareas por el internet limitando la investigación crítica y reflexión siendo esencial para potencializar la comprensión del tema estudiado.

10- ¿Desarrollas un aprendizaje en clases?

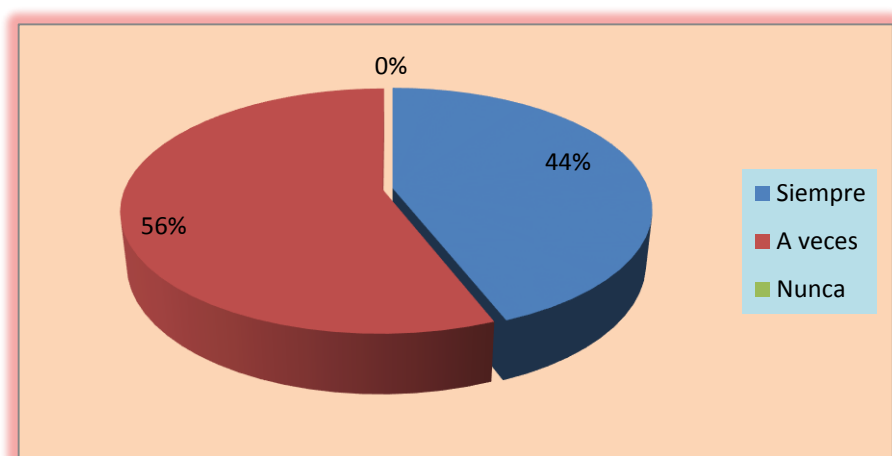
Cuadro No 14. Aprendizaje en clase

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	22	44%
A veces	28	56%
Nunca	0	0%
Total:	50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 14. Aprendizaje en clase



Análisis

Los resultados a esta pregunta queda así: el 56 % responde que a veces puede desarrollar aprendizajes en clase; el 44% contesta que siempre; y finalmente el 0% da la respuesta que nunca.

Interpretación

Luego de haber obtenido los resultados finales de la encuesta se puede interpretar que los estudiantes no realizan en su totalidad aprendizajes en clases, ya que solo una parte de los alumnos sí pueden.

Cuadro resumen de la encuesta aplicada a estudiantes de 4^{to} a 7^{mo} año de Educación Básica de la Escuela de Educación Básica “DOS DE MAYO”

INTERROGANTES	CRITERIO A FAVOR	CRITERIO EN CONTRA
1	23	27
2	40	10
3	15	35
4	12	38
5	24	26
6	35	15
7	20	30
8	22	28
9	20	30
10	22	28
TOTAL	233	267

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA:

$$\underline{233 + 267 = 500}$$

$$\frac{233 \times 100}{500} = \frac{23300}{500} = 46,6\%$$

$$\frac{267 \times 100}{500} = \frac{26700}{500} = 53,4\%$$

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Ficha de observación aplicada a los docentes de 4to a 7mo año de Educación Básica de la Escuela de Educación Básica “DOS DE MAYO

Pregunta N. 1: ¿El docente considera que planificar la clase utilizando material didáctico fortalece los conocimientos?

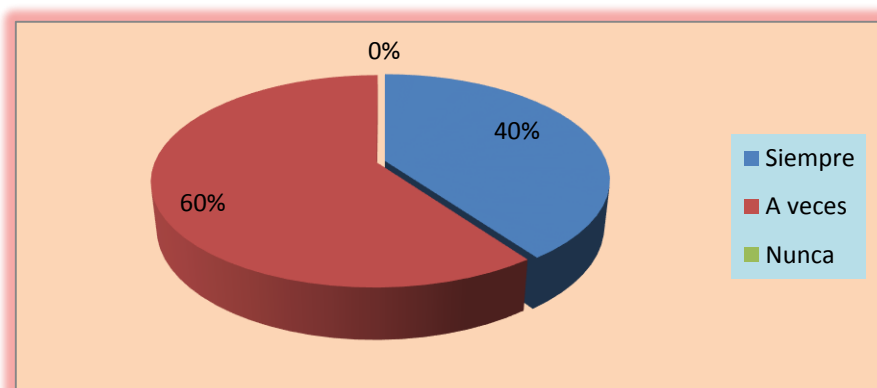
Cuadro No 15. Material Didáctico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	40%
A veces	3	60%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 15. Material Didáctico



Análisis

Los docentes observados en un 60% a veces planifica utilizando material didáctico; mientras el 40% siempre realiza sus clases utilizando material de apoyo, y un 0% nunca.

Interpretación

La mayoría de los docentes observados a veces en sus clases planifican con material didáctico; mientras una minoría utilizan en sus clases impartidas material pedagógico fortaleciendo habilidades y destrezas estimulando el desarrollo integral y cognitivo de los educandos.

Pregunta N. 2: ¿El material didáctico que utiliza el docente se relaciona con procesos digitales?

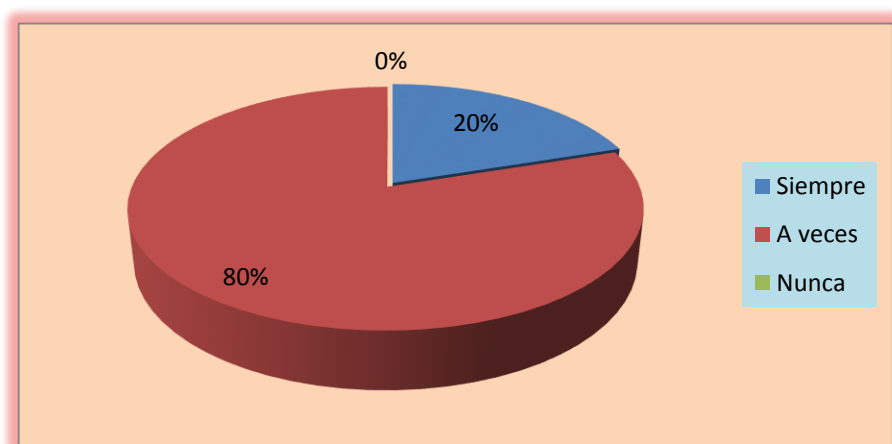
Cuadro N. 16. Procesos digitales

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	20%
A veces	4	80%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 16. Procesos digitales



Análisis

Los docentes observados en un 80% a veces relaciona los procesos digitales, para enriquecer la creatividad e imaginación de los estudiantes; mientras el 20% responden que siempre; y un 0% que nunca.

Interpretación

Los docentes en su mayoría a veces mediante procesos digitales estimulan el desarrollo integral del estudiante; un menor porcentaje siempre mediante los procesos digitales desarrolla en el niño la creatividad e imaginación y alcanzando un aprendizaje significativo.

Pregunta N. 3: ¿El docente utiliza estrategias tecnológicas, para motivar el proceso enseñanza aprendizaje?

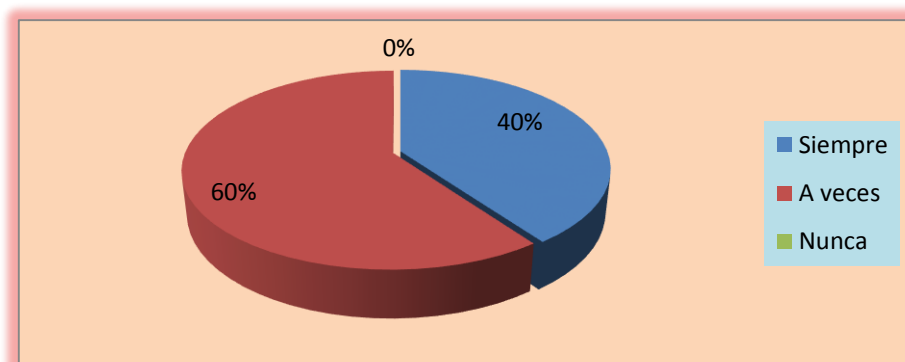
Cuadro N. 17. Estrategias tecnológicas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	40%
A veces	3	60%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 17. Estrategias tecnológicas



Análisis

Un porcentaje equivalente al 60% de docentes observados a veces utilizan estrategias tecnológicas para motivar a un aprendizaje significativo; mientras el 40% siempre utilizan la tecnología como medio motivador del aprendizaje.; y un 0% nunca.

Interpretación

La mayoría de docentes observados casi siempre desarrolla actividades con material del diario como libros carteles, limitando el avance de conocimientos, la participación activa; la motivación; mientras una minoría mediante actividades tecnológicas fortalece la comunicación, los conocimientos alcanzando un proceso enseñanza aprendizaje eficiente.

Pregunta N. 4: ¿Los docentes ayudan a construir definiciones críticas y reflexivas sobre el tema estudiado en clase?

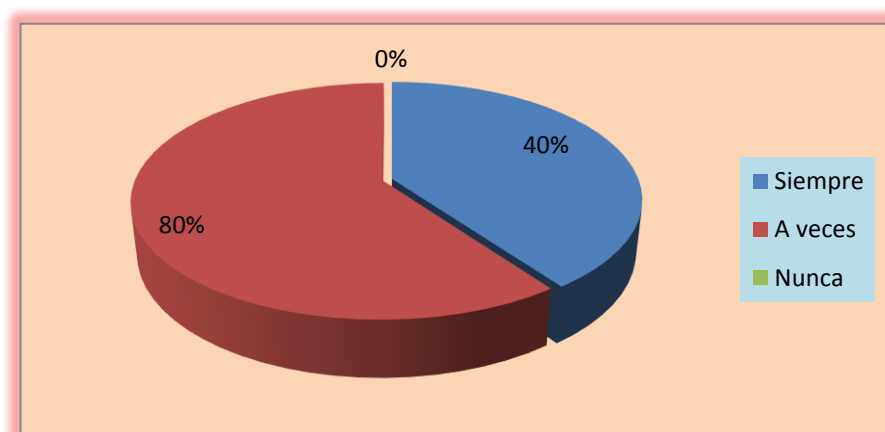
Cuadro N. 18. Elaborar definiciones

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	20%
A veces	4	80%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 18. Elaborar definiciones



Análisis

Los docentes observados en un porcentaje equivalente al 80% a veces los estudiantes desarrollan definiciones de forma crítica; mientras un 20% expone que siempre; y un 0% nunca.

Interpretación

Los docentes observados en su mayoría a veces tienen la capacidad de definir sus propios conceptos de manera reflexiva y crítica mientras un aminoría siempre definen sus propias definiciones limitando el desarrollo creativo, el pensamiento crítico dificultando el proceso de enseñanza aprendizaje.

Pregunta N. 5: ¿Los docentes fomentan la capacidad de construir conclusiones y soluciones acerca del tema estudiado?

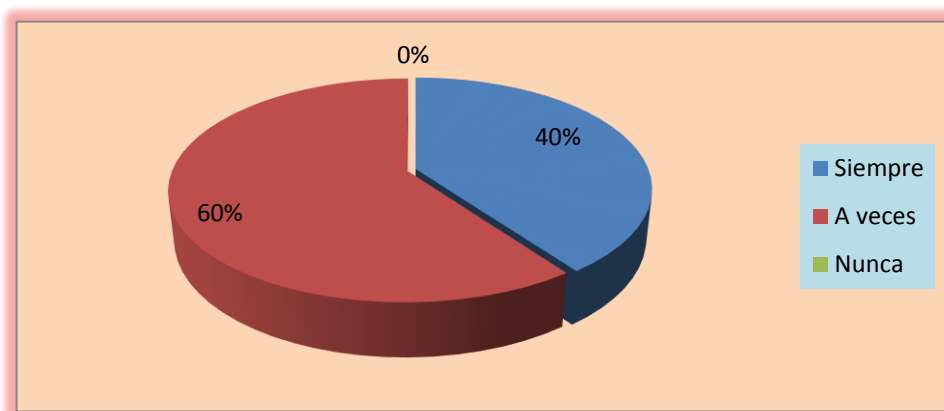
Cuadro N. 19. Capacidad de Conclusiones y Soluciones

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	40%
A veces	3	60%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 19. . Capacidad de Conclusiones y Soluciones



Análisis

El total de docentes observados un porcentaje equivalente al 60% a veces tienen la capacidad de construir sus conclusiones y dar soluciones acerca del tema estudiado; mientras un 40% siempre construyen conclusiones y tienen la capacidad de facilitar soluciones; mientras un 0% nunca.

Interpretación

La mayoría de docentes observados frecuentemente tiene la capacidad de dar a conocer sus propias conclusiones y contribuir con soluciones adecuadas; mientras una minoría siempre contribuye con un aprendizaje innovador, construyendo sus propias conclusiones, facilitando el proceso de enseñanza aprendizaje, desarrollando sus potenciales cognitivos, actitudinales del estudiante.

Pregunta N. 6: ¿Los docentes mediante gráficos alcanzan el desarrollo creativo, cognitivo y actitudinal?

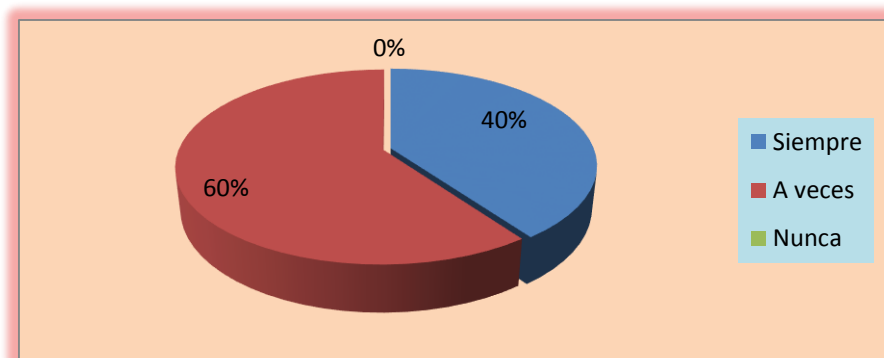
Cuadro N. 20. Elaboración de Gráficos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	40%
A veces	3	60%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 20. Elaboración de Gráficos



Análisis

Mediante la aplicación de la ficha de observación a docente el 60% a veces realiza gráficos de la asignatura con creatividad e imaginación; mientras un 40% siempre construye gráficos desarrollando sus habilidades y destrezas; mientras un 0% nunca.

Interpretación

La mayoría de encuestados frecuentemente expresan sus habilidades mediante gráficos; limitando sus destrezas y habilidades; mientras una minoría siempre fortalece su aprendizaje mediante gráficos contribuyendo con su desarrollo creativo, imaginativo y actitudinal del estudiante, potencializando su aprendizaje.

Pregunta N. 7: ¿El docente fomenta la cordialidad, respeto, confianza, comunicación, sinceridad y cooperación?

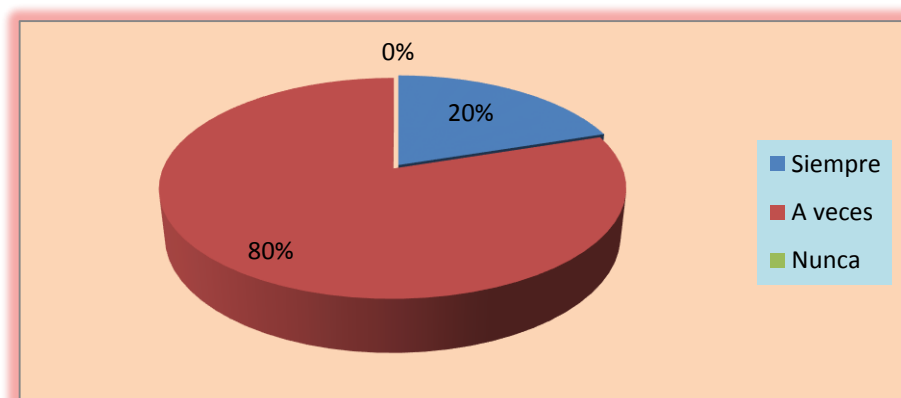
Cuadro N. 21. Valores

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	20%
A veces	4	80%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 21. Valores



Análisis

De la totalidad de docentes observados el 80% a veces el estudiante fomenta valores en el aula; el 20% siempre, contribuye con estos valores alcanzado un aprendizaje colaborativo.

Interpretación

La mayoría de estudiantes manifiesta que a veces se fomenta la cordialidad, respeto, confianza limitando la afectividad un desarrollo cognitivo; el otro porcentaje expresa que siempre se fortalece la comunicación, sinceridad y cooperación incentivando el proceso de estructuración del pensamiento, de la imaginación, conllevando a una educación de calidad con un aprendizaje significativo y colaborativo.

Pregunta N. 8: ¿El docente utiliza estrategias multimedia para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje dentro de las Ciencias Naturales?

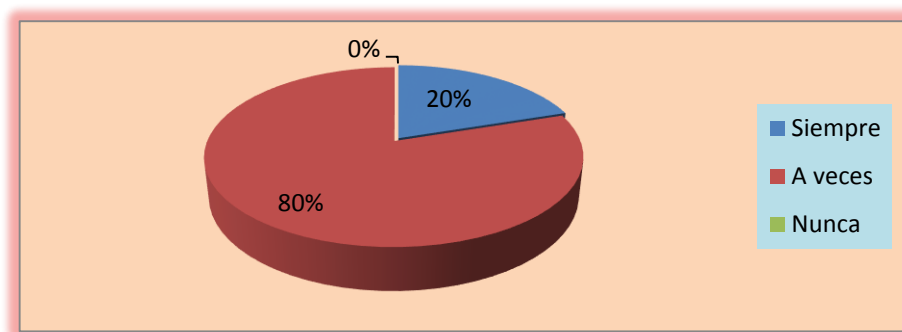
Cuadro N. 22. Estrategias multimedia

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	20%
A veces	4	80%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

Gráfico N. 22. Estrategias multimedia



Análisis

De los 5 docentes observados el 80% a veces imparte su asignatura utilizando estrategias multimedia para alcanzar el proceso de enseñanza aprendizaje; mientras el 20% siempre utiliza estrategias multimedia contribuyendo con una educación eficiente.

Interpretación

La mayoría de docentes observados frecuentemente utilizan estrategias multimedia limitando relacionarse de manera eficaz en los diferentes ámbitos y desarrollarnos eficazmente con la sociedad en la que vivimos; mientras una minoría siempre contribuye con estrategias multimedia facilitando el aprendizaje, fortaleciendo el nivel cognitivo, afectivo, conllevando a desenvolverse mejor dentro de la sociedad.

Pregunta N. 9: ¿El docente imparte sus clases con videos educativos para la comprensión análisis y reflexión del tema. ?

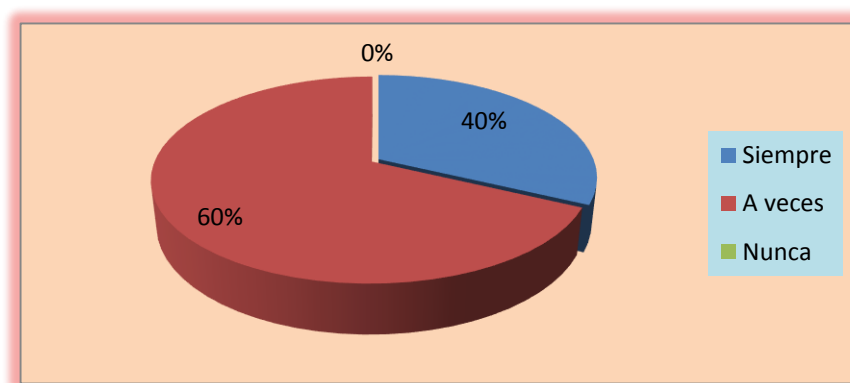
CUADRO N. 23. Capacidad de análisis y reflexión

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	40%
A veces	3	60%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

GRÁFICO N. 23. Capacidad de análisis y reflexión



Análisis

El 60% de docentes observados a veces los docentes imparten los temas de estudio con videos para que el estudiante alcance la comprensión y análisis de manera eficiente, el 20% siempre utiliza videos para impartir sus conocimientos a los estudiantes.

Interpretación

La mayoría de docentes observados a veces imparten sus clases utilizando videos; dificultando el desarrollo lingüístico, creando desinterés ; mientras que una minoría de docentes utilizan la tecnología para impartir sus clases, facilitando el descubrimiento y asimilación de conocimientos, motivando el proceso de enseñanza aprendizaje mediante imágenes en movimiento, el sonido que sirven para captar la atención y comprensión .

Pregunta N. 10: ¿El docente utiliza estrategias multimedia para alcanzar la participación activa del estudiante?

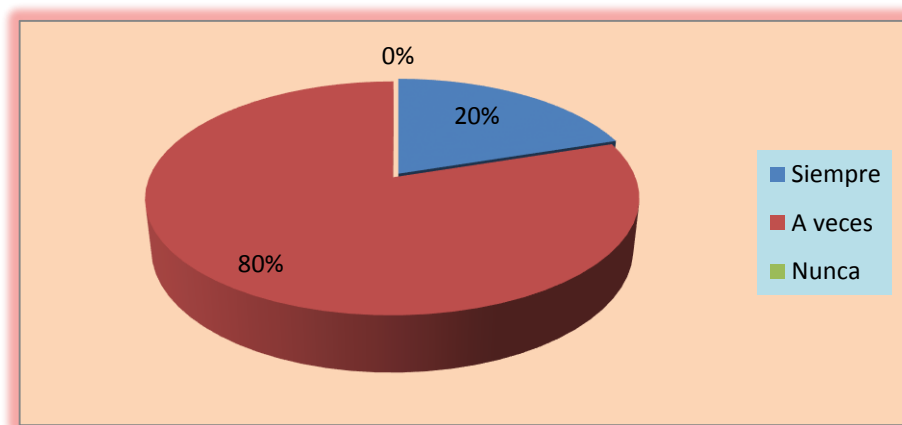
CUADRO N. 24. Participación activa

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	20%
A veces	4	80%
Nunca	0	0%
Total:	5	100%

Fuente: Ficha de observación aplicada a docentes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

GRÁFICO N. 24. Participación activa



Análisis

Los docentes observados en un porcentaje equivalente al 80% a veces utilizan estrategias multimedia para alcanzar la participación activa del estudiante; mientras un 20% siempre utiliza la tecnología en Ciencias Naturales.

Interpretación

La mayoría de docentes observados frecuentemente en las clases de Ciencias Naturales utilizan estrategias multimedia para impartir sus clases generando bajo rendimiento académico, desinterés en el tema estudiado; mientras una minoría siempre utiliza la tecnología en el aprendizaje de Ciencias Naturales cimentando la atención, comprensión, participación activa y por ende un alto rendimiento académico.

Cuadro resumen de la ficha de observación aplicada a docentes de 4^{to} a 7^{mo} año de Educación Básica de la Escuela de Educación Básica “DOS DE MAYO”

INTERROGANTES	CRITERIO A FAVOR	CRITERIO EN CONTRA
1	2	3
2	1	4
3	2	3
4	1	4
5	2	3
6	2	3
7	1	4
8	1	4
9	2	3
10	1	4
TOTAL	15	35

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA:

$$\underline{15 + 35 = 50}$$

$$\frac{15 \times 100}{50} = \frac{1500}{50} = 30\%$$

$$\frac{35 \times 100}{50} = \frac{3500}{50} = 70\%$$

4.1. Verificación de hipótesis

Planteamiento de la hipótesis

4.1.1. Modelo Lógico

Hipótesis nula

H0= La aplicación de las estrategias multimedia en la enseñanza de las ciencias naturales no potencia el aprendizaje de los estudiantes de la escuela de Educación Básica dos de Mayo del Cantón Salcedo Provincia de Cotopaxi en el periodo septiembre 2013- Febrero 2014.

Hipótesis alternativa

H1= La aplicación de las estrategias multimedia en la enseñanza de las ciencias naturales si potencia el aprendizaje de los estudiantes de la escuela de Educación Básica dos de Mayo del Cantón Salcedo Provincia de Cotopaxi en el periodo septiembre 2013- Febrero 2014.

Descripción de la Población

Tomamos como población a 50 estudiantes de la escuela de Educación Básica dos de Mayo del Cantón Salcedo Provincia de Cotopaxi a quienes se les aplicó la técnica de la encuesta a través del instrumento cuestionario, y la ficha de observación aplicada a 5 docentes de la Escuela de Educación Básica dos de Mayo a través del instrumento la Observación.

4.1.2. Modelo Estadístico

$$X^2_c = \sum \left[\frac{(fo-fe)^2}{fe} \right]$$

Donde

X^2_c	=	Chi cuadrado
\sum	=	Sumatoria
Fe	=	Frecuencias esperadas
Fo	=	Frecuencias observadas

4.1.3. Nivel de Significación, grados de libertad

$$\alpha = 0.05$$

95% de Confiabilidad

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

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

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

$$gl = 1$$

$$1gl = 3,841$$

$$X^2_c = 3,841$$

4.1.4. DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO X^2_c

CUADRO N. 25. DISTRIBUCIÓN DEL CHI CUADRADO

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363

Fuente: www.famaf.unc.edu.ar/~ames/proba2011/tablachicuadrado.pdf

Tenemos, el valor tabulado de X^2 con 1 grado de libertad y un nivel de significación de 0,05 es de 3,84 (valor encontrado en la tabla de: Puntos porcentuales de la distribución X^2 . Se acepta X^2_c si es $>$ a X^2_t .

4.1.5. Frecuencias observadas

	Criterios a favor	Criterios en contra	Total
Docentes	15	35	50
Estudiantes	233	267	500
Total	248	302	550

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

4.1.6. Frecuencias Esperadas

	Criterios a favor	Criterios en contra	Total
Docentes	22,55	27,45	50
Estudiantes	225,45	274,55	500
Total	248	336	550

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

4.1.7. Chi cuadrado

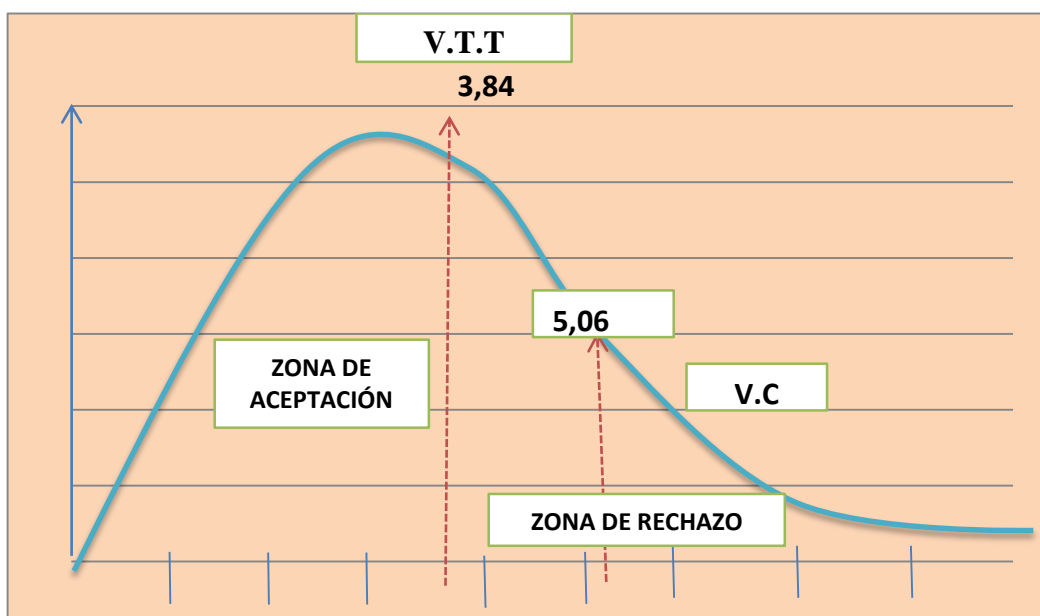
Frecuencias Observadas	Frecuencias Esperadas	$X^2C = \sum (FO - FE)^2 / FE$
15	22,55	2,53
233	225,45	0,25
35	27,45	2,07
267	274,55	0,21
550	550	5,06

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

4.1.8. Regla de decisión

Se acepta la hipótesis alternativa porque el Chi cuadrado calculado cae en la zona de rechazo, siendo mayor que 3,84.

GRAFICO N. 26. ZONA DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO



4.1.9. CONCLUSIÓN

En vista de que los cálculos resultan favorables al planteamiento de la hipótesis se acepta que con 1 grado de libertad y 95% de confiabilidad X^2_c es de 5.06 este valor cae en la zona de rechazo, por ser superior al $X^2_t = 3,84$ aceptándose la hipótesis alterna que dice: La aplicación de las estrategias multimedia en las Ciencias Naturales potencia el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Dos de Mayo”.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La escasa aplicación de las herramientas multimedia dificulta el desarrollo intelectual, el interés por aprender estas estrategias contribuyen en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de la escuela “Dos de Mayo”.
- El uso de las estrategias multimedia es muy limitado por parte de los docentes en la escuela dos de mayo, debido a que la institución no cuenta con estos recursos tecnológicos, los recursos que los maestros utilizan para impartir sus conocimientos, son tradicionales, lo que limita un aprendizaje activo, participativo, conllevando a una educación pasiva.
- La utilización de estrategia multimedia en la educación se ve restringida por falta de conocimiento de los docentes del centro educativo, coartando el desarrollo de habilidades, destrezas, desfavoreciendo en la integración, en la afectividad, en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal.
- No habido la suficiente apertura práctica al uso de multimedia en la escuela Dos de mayo, limitándose el conocimiento de este importante recurso tecnológico, que ha dificultado el avance en conocimientos , se limitará en el desarrollo del medio que vivimos, perjudicando la expresión de ideas, su creatividad e imaginación.

5.2. Recomendaciones

- Los docentes de la escuela “Dos de Mayo”, debe incluir en su estilo educativo la aplicación de las estrategias multimedia en el aprendizaje de

los estudiantes, para contribuir con el desarrollo intelectual, interés por aprender conllevando a un aprendizaje significativo.

- En necesario desarrollar en los estudiantes habilidades cognitivas y destrezas apoyadas en los recursos didácticos tecnológicos e innovadores utilizando estrategias multimedia, para tener de esta manera estudiantes participativos, conllevando a una educación de calidad.
- Realizar cursos de capacitación el uso de estrategias multimedia en la educación para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de la escuela Dos de mayo, fortaleciendo habilidades y destrezas, favoreciendo en la integración, afectividad y el buen desarrollo cognitivo del estudiante.
- Elaborar un cronograma de actividades en las que el alumno participe utilizando la multimedia en sus trabajos, esto contribuirá con el avance de conocimientos mejorando la expresión de ideas, la creatividad e imaginación, alcanzando una educación de calidad y calidez.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Tema

“Elaboración de una guía didáctica de estrategias multimedia para la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de la escuela de educación Básica “Dos de mayo” de cuarto a séptimo Año”

6.1.1. Datos informativos

Unidad ejecutora

- Escuela “Dos de Mayo”

6.1.2. Beneficiarios

Beneficiarios directos

- Estudiantes de cuarto a séptimo Año
- Docentes

Beneficiarios indirectos

- Estudiantes
- Docentes
- Padres de Familia
- Autoridades

6.1.3. UBICACIÓN

- **País:** Ecuador
- **Región:** Sierra
- **Provincia:** Cotopaxi
- **Ciudad:** Salcedo
- **Parroquia:** Santa Ana
- **Dirección:** Barrio San Isidro Nuevo

- **Teléfono:** 2705408
- **Tipo de educación:** Mixta
- **Tipo de plantel:** Fiscal
- **Email:** sanisidromayo2@gmail.com

6.1.4. Equipo técnico responsable

- Director:** Segundo Maizanchi
Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

6.1.5. Presupuesto

\$1000

6.2. Antecedentes de la propuesta.

Considerando los resultados generados mediante la investigación sobre la influencia de las herramientas multimedia en la enseñanza de las Ciencias Naturales de los estudiantes de la Escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo, se determina, que el aprendizaje de esta asignatura es muy importante, todavía se encuentra surgida en el modelo tradicional, especialmente en la aplicación de los recursos didácticos, entre los cuales no se cuenta con los medios multimedia, cultivando la memoria de los estudiantes en detrimento del desarrollo de las habilidades cognitivas.

Frente a este problema, se considera necesaria la elaboración de estrategias alternativas de solución, mediante la elaboración de una Guía Didáctica de estrategia multimedia, dirigida a los docentes de la escuela “Dos de Mayo”, con el propósito de mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

6.3. Justificación

La propuesta está dirigida a los docentes de la Escuela Dos de Mayo de la ciudad de Salcedo, lo cual les permite desarrollar las habilidades y las destrezas de

Ciencias Naturales, asegurando los aprendizajes significativos de los estudiantes y su involucramiento en el manejo de los medios digitales en las actividades académicas, potenciando las habilidades cognitivas de los estudiantes.

El propósito de la propuesta, es que se aplique las estrategias multimedia, aproximándoles a los estudiantes a tener una visión clara de los fenómenos naturales, las interrelaciones entre los seres vivos y el medio, así como el despertar en los alumnos el amor a la naturaleza para alcanzar el buen vivir. Constituyéndose en una alternativa innovadora en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Aporte académico es de vital importancia, considerando que la aplicación de las estrategias multimedia potenciará el aprendizaje de los niños y niñas, así como mejorará la calidad de educación que proporciona la Escuela en beneficio de la población; además se cumplirá con un fin y principio de la enseñanza de las Ciencias Naturales, el de articular la teoría con la práctica, porque mediante la multimedia se aproximará a los estudiantes para que trabajen en el laboratorio.

6.4. Objetivos.

6.4.1. Objetivo General

Elaborar una guía didáctica de estrategias multimedia para mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales, de los estudiantes de cuarto a séptimo Año de Educación General Básica “Dos de Mayo”.

6.4.2 Específicos

- Socializar la guía didáctica de estrategias multimedia en el uso y manejo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- Ejecutar la guía didáctica de estrategias multimedia mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- Evaluar la guía didáctica de estrategias multimedia

6.5. Análisis de la factibilidad

La Propuesta es factible de aplicarla, considerando que los docentes y autoridad de la Escuela Dos de Mayo de la ciudad de Salcedo, se encuentran muy interesados, así como los estudiantes con quienes existen estos medios multimedia, para mejorar los aprendizajes.

6.5.1. Factibilidad Operativa

La Guía didáctica para la aplicación de los recursos multimedia en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela, es una herramienta teórico práctica, que permitirá mejorar el proceso educativo, considerando las exigencias de la actualización y Fortalecimiento Curricular, planteada por el Ministerio de Educación, para desarrollar las habilidades cognitivas de los estudiantes, formando niños críticos y creativos.

Los docentes luego de su capacitación estarán en condiciones de diseñar y aplicar los recursos multimedia, cumpliendo los objetivos de la educación.

6.5.2. Factibilidad Técnica

La aplicación de la propuesta, luego de la capacitación de los docentes, obligará a las autoridades a gestionar ante las instituciones nacionales y locales la donación de los medios digitales para cumplir con el propósito de mejorar la educación que la escuela oferta a la comunidad.

En base a una planificación detallada de las actividades se puede concretar la utilización de estrategias multimedia a desarrollarse con los estudiantes de la escuela de educación básica “Dos de Mayo”.

6.5.3. Factibilidad Económica

Los recursos económicos es la base de cualquier proyecto; en tal virtud, se ha previsto un presupuesto que cumpla las expectativas de la investigación y es así que con el apoyo de las autoridades y con recursos de la Investigadora será posible,

socializar y aplicar la Guía Didáctica en la Escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo.

6.5.4. Factibilidad Legal

La implementación de estrategia multimedia en la enseñanza de ciencias naturales en las instituciones educativas conlleva a la generación del aprendizaje significativo mejorando el nivel de la educación, consolidando la construcción del pensamiento mediante la utilización de la tecnología y la multimedia en la educación.

6.5.5. Factibilidad política

La elaboración de una guía didáctica promueve el aprendizaje de ciencias naturales basándose en la experiencia, en la participación, alcanzando un aprendizaje eficaz, mediante estrategias, páginas web, diapositivas, videos, que facilitan la solución de los problemas presentados en su entorno escolar, familiar y social, alcanzando un aprendizaje de calidad.

6.6. Fundamentaciones

6.6.1. Fundamentación Teórica

¿A qué se refiere la estrategia multimedia? Es la combinación de texto, imágenes, sonido, animación y video ofrecida por una computadora u otro medio electrónico. Transmite una sensación de presentación rica en matices y detalles. Cuando se combinan todos los elementos del multimedia- imágenes y animaciones deslumbrantes, divertidos sonidos, atractivos videos, se estimulan los centros motores y emocionales de la mente de los individuos. Cuando se ofrece a estos un control interactivo de los procesos, su nivel de satisfacción sube drásticamente.

La utilización de estrategias multimedia estimula la vista, el oído, los dedos y lo que es más importante la mente.

6.6.2. Fundamentación Psicológica

“El aprendizaje significativo es una teoría psicológica que aborda la adquisición, asimilación y retención del contenido que la escuela ofrece a los estudiantes, Ausubel plantea que el aprendizaje del estudiante depende de la parte cognitiva previa con relación a la nueva información de conocimientos adquiridos actuales, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento”. ANDRADE, Patricia. (2008). Psicología. Serie: Educación y desarrollo. Gráficas Ruiz. Quito. Ecuador.

En el proceso de orientación del aprendizaje es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del estudiante, que permite la orientación de la labor educativa, mediante experiencias y conocimientos que afecten en su aprendizaje y puedan ser aprovechadas para su beneficio, en la adquisición y asimilación progresiva de conceptos nuevos para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

6.6.3. Fundamentación Filosófica

Las actividades educativas mediante la influencia de los medios de comunicación masiva, y al proceso de relaciones educativas, mediante estrategias multimedia y recursos didácticos, aquellas estrategias que fortalecen el proceso de enseñanza aprendizaje a través de conocimientos, habilidades, hábitos, competencias y valores, para que los estudiantes sepan solucionar problemas, y vivir de manera armónica con sus semejantes”. GERARDO. (2000). Filosofía y actividad: implicaciones para la formación humanística del profesional universitario de las Carreras Técnicas. Tesis doctoral. Universidad de la Habana. Cuba.

Las estrategias y actividades pedagógicas y multimedia utilizadas para el desarrollo del aprendizaje encaminado al avance tecnológico ayudaran al estudiante a tener la capacidad de desenvolverse en el mundo actual con una mentalidad crítica, reflexiva y constructivista.

6.6.4. Fundamentación Axiológica

“La educación está influida por valores, mediante normas de convivencia, favorables a la conservación del medio en que vivimos, desarrollando actitudes y comportamientos armónicos con el ambiente”. TRESTENI, María. (2009). Valores Ambientales en la formación axiológica. CARACAS. Venezuela, pág.90.

Los docentes tenemos la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación con valores que sepan vivir como ciudadanos conscientes y responsabilidades del medio en que vivimos, y sepan desarrollarse mediante medios tecnológicos como avances productivos para su enseñanza.

6.6.5. Fundamentación legal

Constitución de la República del Ecuador. Sección Novena de la Ciencia y Tecnología. Capítulo IV.

El Art. 80.- El Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población.

Garantizará la libertad de las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados, así como el conocimiento ancestral colectivo.

La investigación científica y tecnológica se llevará a cabo en las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos y tecnológicos y centros de investigación científica, en coordinación con los sectores productivos cuando sea pertinente, y con el organismo público que establezca la ley, la que regulará también el estatuto del investigador científico.

6.6.6. Fundamentación científico técnica

“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 o sujeto que aprende pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales” Actualización y Fortalecimiento Curricular de Educación General Básica. (2010). Quito. Ecuador, Pág.97.

En la fundamentación técnica se elabora una guía didáctica de estrategia multimedia que posibiliten el mejoramiento del aprendizaje, conllevando al desarrollo crítico, creativo, participativo mediante avances tecnológicos como son las diapositivas, vínculos, páginas web, videos que nos servirán como herramienta para un proceso de enseñanza con calidad.

6.7. Guía Didáctica

La guía didáctica es una síntesis ordenada, sistemática jerarquizada que promueve la integración de contenidos, fortaleciendo las capacidades, cognitiva, procedimental, actitudinal fundamentando en la pedagogía crítica que considera al estudiante actor de su aprendizaje. CANAL, F. (2009). Estructura para elaborar guías didácticas. Parramón. Ediciones. Séptima Edición. Barcelona. España.

6.7.1. Ventajas de la guía didáctica de estrategias multimedia en la enseñanza de Ciencias Naturales.

Para el caso del proceso de enseñanza, aprendizaje, con un adecuado uso se logra que los Alumnos capten mejor las ideas que se quieren transmitir,

El proceso de aprendizaje se hace más dinámico y menos aburrido, ya que sobre un determinado tema se muestran imágenes fijas y en movimiento, acompañado con sonidos, música, voz y textos de diverso tipo.

Dado que nuestros Alumnos tienen la tendencia de utilizar de manera permanente estos sistemas, les es más fácil entender y aprender cualquier tema que se les haga llegar por estos medios.

El adecuado uso de estos sistemas por el Personal Docente y por la Comunidad Educativa, hace que ganen un mejor prestigio personal y por ende, del Centro Educativo.

6.7.2. Desventajas de la guía didáctica de estrategias multimedia en la enseñanza de Ciencias Naturales.

Una de las desventajas es que para la utilización de esta herramienta se necesita el uso de energía eléctrica.

Para el uso de multimedia es importante el conocimiento básico de parte de los docentes.

Los equipos que brindan estas características de multimedia por lo general son costosos.

El uso de estos equipos tiene la tendencia a crear adicción en su uso, por lo que es necesario dar charlas especiales a los alumnos sobre su adecuado uso.

Se necesita implementarlos con un Protector de pantalla para proteger la vista del usuario que trabaja en él por más de dos horas continuas.

6.7.3. Elementos de la guía didáctica de estrategia multimedia de Ciencias Naturales para niños de cuarto a séptimo Año de Educación General Básica.

La guía didáctica contiene información y los pasos que ayudarán a contribuir con el avance de aprendizaje en los niños y será un aporte para los docentes.

- Portada con identificación y nombre de la institución.
- Índice
- Resultado de aprendizaje

- Indicaciones para el desarrollo de la guía didáctica
- Resumen
- Introducción.
- Objetivos
- Definiciones
- Contenido enfocado en estrategias multimedia
- Anexos

6.7.4. Talleres de Sensibilización

El taller de sensibilización a los docentes tiene finalidad alcanzar la participación activa de los educandos, adquiriendo el desarrollo de capacidades relacionados con el entorno en que vivimos, fomentando valores hacia la naturaleza, encaminadas a un aprendizaje colaborativo activo y participativo. BIRKENBIHL, Michael. (1999). Formación de formadores “Train the trainers”: Manual Práctico para educadores. MADRID, EDITORIAL Parainfo, Séptima edición.

Mediante este taller lograremos un aprendizaje participativo, continuo, dinámico, que incluye el conocimiento y desarrollo de valores, encaminadas al buen vivir, tanto en el campo educativo, cultural y social.

6.7.5. Características de la guía didáctica

- En este taller se presentan procedimientos y estrategia multimedia en el área de Ciencias Naturales, mediante videos, páginas Web, diapositivas, vínculos, blogs.
- El taller posibilita el interés de conocimientos que contribuyen en el aprendizaje del estudiante.

- Tiene como propósito mejorar el rendimiento escolar, despertar el interés del aprendizaje y valorar el medio en el que vivimos.
- Conlleva al análisis, reflexión enfocándose en la calidad de la educación.
- Ofrece información acerca del contenido y su relación con el programa de estudio de la asignatura para el cual fue elaborada.
- Presenta orientaciones en relación con la metodología y enfoque de la asignatura.
- Presenta instrucciones acerca de cómo construir y desarrollar el conocimiento saber, las habilidades saber hacer, las actitudes y valores saber ser y aptitudes saber convivir en los estudiantes.
- Define los objetivos específicos y las actividades de estudio independiente para:
 - Orientar la planificación de las lecciones.
 - Informar al alumno de lo que ha de lograr
 - Orientar la evaluación.

6.7.6 ¿Por qué diseñar talleres de sensibilización?

Es necesario el desarrollo de talleres de sensibilización para concientizar en los docentes el avance tecnológico, de esta manera contribuir con el aprendizaje para alcanzar la participación activa, crítica, autónoma de los educandos.

6.7.7. Funciones básicas de la guía didáctica.

Orientación.

- Establece las recomendaciones oportunas para conducir y orientar el trabajo del estudiante.
- Aclara en su desarrollo las dudas que previsiblemente puedan obstaculizar el progreso en el aprendizaje.
- Especifica en su contenido, la forma física y metodológica en que el alumno deberá presentar sus productos.

6.7.8. Tipos de guías didácticas

Según: SALESIANO, C. (2011). Guía Didáctica. Dentro de los tipos de guías cita los siguientes:

Guías de Aprendizaje: Se realizan en el momento en que se están trabajando contenidos o competencias. El estudiante mediante la guía va adquiriendo nuevos conocimientos y habilidad es y el profesor la utiliza como un buen complemento de la clase.

Guías de Aplicación: La utilidad más cercana es matizar un contenido difícil que requiere ser contextualizado. Cumple una función de activar potencialidades del alumno, trabajar empíricamente y también, para asimilar a su realidad lo trabajado en la clase.

Al profesor le presta ayuda en cuanto a motivación, conocimiento de sus estudiantes y aprendizajes efectivos.

6.8. Fundamentación científica

6.8.1. Multimedia

“La multimedia se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión digitales para presentar o comunicar información, mediante videos, animaciones, sonido, páginas web, etc.” FONDEVILA GASCÓN, Joan Francesc. (2010). «Multimedia, digital press and journalistic

genres in Catalonia and in Spain: an empirical analysis». *Communication Studies Journal*, Número 7, p. 81-95.

Multimedia es una tecnología que permite integrar texto, números, gráficos, imágenes fijas o en movimiento, sonidos alto nivel de interactividad y además, las posibilidades de navegación a lo largo de diferentes documentos.

6.8.2. Ventajas de la multimedia

- Una presentación atractiva e impactante
- Participación de forma activa.
- Información adaptada.
- Diferentes plataformas.
- La posibilidad de uso de varios idiomas.

También se puede calificar como multimedia a los medios electrónicos u otros medios que permitan almacenar y presentar contenido multimedia.

Se habla de multimedia interactiva cuando el usuario tiene libre control sobre la presentación de los contenidos, acerca de qué es lo que desea ver y cuándo, a diferencia de una presentación lineal, en la que es forzado a visualizar contenidos en un orden predeterminado.

La multimedia no solucionará todos los problemas educativos, cuyas causas se encuentran fuera de la escuela, pero no debemos olvidar que su fuerte potencial interactivo aporta grandes posibilidades para atender la diversidad de alumnos y de formas de aprender. Entre otras características positivas, podemos destacar la existencia de un cierto consenso en aceptar que la multimedia puede aumentar la motivación de los alumnos, aunque sin asegurarla; presentar la información utilizando varios canales, tal y como se produce en la realidad actual, aumenta la efectividad del proceso enseñanza-aprendizaje. FONDEVILA GASCÓN, Joan Francesc. (2010). «Multimedia, digital press and journalistic genres in Catalonia

and in Spain: an empirical analysis». *Communication Studies Journal*, Número 7, p. 81-95.

El uso de estrategias multimedia.” Permite abrir la escuela a otras culturas, ampliando sus relaciones con el entorno. También los procedimientos se trabajan de una forma natural con multimedia, y, lo que puede resultar sorprendente, algunas actitudes. Con todo ello queremos indicar que el trabajo con multimedia en la educación permite un tratamiento integral de la persona; no es un recurso más complicado que otros y nos atreveríamos a decir que es más sugerente”. FERRER, J. (1994). *Red de negocios Enseñanza Superior*. Madrid España.

Por ejemplo, si pretendemos aprovechar la multimedia es recomendable reestructurar el espacio de modo que permita un trabajo en grupo, o disponer entornos de aprendizaje adecuado tanto para tareas de larga duración como para consultas concretas.

Según: FERRER, J. (1994). *Red de negocios Enseñanza Superior*. ”La propia novedad de este recurso permite inventar nuevas formas de comunicarse. Los profesores y maestros no se acercan a un medio cerrado y, en consecuencia, su aportación en la creación de un lenguaje nuevo, distinto de la suma de los medios que lo componen, puede ser decisiva.”.

6.8.3. Características de la multimedia

“Las presentaciones de multimedia pueden verse en un escenario, proyectarse, transmitirse o reproducirse localmente en un dispositivo mediante un reproductor multimedia, en vivo o grabada, las transmisiones pueden ser utilizadas mediante videos, con animaciones, analógica, digital, para transmitir los conocimientos asimilando una avance en el aprendizaje y desarrollo cognitivo del estudiante”. ACHMANN, Ingrid; HARLOW, Summer (2012). *Interactividad y multimedialidad en periódicos latinoamericanos: avances en una transición incompleta*. Cuadernos de Información, 30: pág. 41-52

6.8.4. CLASES O TIPOS

Según: ACHMANN, Ingrid; HARLOW, Summer (2012). Interactividad y multimedialidad en periódicos latinoamericanos: avances en una transición incompleta. Cita las siguientes clases de multimedia:

Texto: sin formatear, formateado, lineal e hipertexto.

Gráficos: utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales.

Imágenes: son documentos formados por píxeles. Pueden generarse por copia del entorno escaneado, fotografía digital y tienden a ser ficheros muy voluminosos

Animación.- presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento.

Videos: Presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Pueden ser sintetizadas o captadas.

Sonido: puede ser habla, música u otros sonidos.

El trabajo multimedia está actualmente a la orden del día y un buen profesional debe seguir unos determinados pasos para elaborar el producto.

Definir el mensaje clave. Saber qué se quiere decir. Para eso es necesario conocer al cliente y pensar en su mensaje comunicacional. Es el propio cliente el primer agente de esta fase comunicacional.

Conocer al público. Buscar qué le puede gustar al público para que interactúe con el mensaje. Aquí hay que formular una estrategia de ataque fuerte. Se trabaja con el cliente, pero es la agencia de comunicación la que tiene el protagonismo. En esta fase se crea un documento que los profesionales del multimedia denominan “ficha técnica”, “concepto” o “ficha de producto”. Este documento se basa en 5 ítems: necesidad, objetivo de la comunicación, público, concepto y tratamiento.

Desarrollo o guion. Es el momento de la definición de la Gameplay: funcionalidades, herramientas para llegar a ese concepto. En esta etapa sólo interviene la agencia que es la especialista.

Creación de un prototipo. En multimedia es muy importante la creación de un prototipo que no es sino una pequeña parte o una selección para testear la aplicación. De esta manera el cliente ve, ojea, interactúa... Tiene que contener las principales opciones de navegación.

- **Creación del producto.** En función de los resultados del testeado del prototipo, se hace una redefinición y se crea el producto definitivo, el esquema del multimedia.

6.8.5. Agentes implicados en el desarrollo de aplicaciones de Multimedia

“El desarrollo de programas de TIC aplicados a la educación son productos de trabajo realizado por equipos interdisciplinarios, integrados por profesionales de distintos campos, con conocimientos tecnológicos para construir programas educativos que serán utilizados por los docentes.” ALCANTUD, F. (1999). Diseño para todos. Edición Teleformación. Madrid: Paraninfo.

Para conseguir un software educativo de calidad, es necesario que en el desarrollo del mismo participen tanto técnicos informáticos como pedagogos y educadores, de modo que, la colaboración y el entendimiento entre los técnicos y los especialistas en educación será determinante para conseguir que los programadores informáticos lleven a cabo un programa atendiendo a los requerimientos de los especialistas en educación.

6.8.6. Teorías sobre la Multimedia

El uso de multimedia apoya varias de las teorías actuales sobre el desarrollo de comprensión. La multimedia respalda la teoría de aprendizaje constructivista, que

sostiene que “el conocimiento no se recibe de afuera, sino que construimos el conocimiento en nuestra cabeza. Bajo esta luz, los estudiantes que construyen desempeños de comprensión usando multimedia pueden no solo estar demostrando su comprensión sino desarrollando comprensión en el camino”. ZAVALA, Aureli. Diseño y elaboración de publicaciones periódicas de la Universidad Abierta Mercedes. Caracas.

La multimedia respalda la teoría social del aprendizaje. Vygotsky resaltó que el aprendizaje es un fenómeno social con base en el trabajo de Vygotsky, la estrategia de aprendizaje cooperativo hace énfasis en que los estudiantes trabajen juntos para realizar una tarea de aprendizaje.

6.8.7. Programas educativos abiertos

Algunos autores, han creado programas educativos abiertos, que si bien no disponen de todas las potencialidades de los sistemas de autor, pueden ser utilizados por los docentes para la elaboración de aplicaciones multimedia sencillas.

Los programas educativos son abiertos cuando permiten que el profesor realice cambios en el contenido y secuencia de las actividades propuestas por el programa.

La cantidad e importancia de las adaptaciones que puede realizar el profesor dependerá del programa educativo, en algunos de ellos, el profesor sólo tiene una mínima posibilidad de cambio, por ejemplo: eliminar una determinada actividad, mientras que otros programas son totalmente abiertos pudiendo el docente realizar todas las modificaciones y adaptaciones que considere oportunas.

“Los programas educativos abiertos, generalmente, permiten que el docente elabore las actividades del programa e indique la secuencia que debe seguirse por parte del estudiante. Estos programas tienen gran acogida por los profesores ya que, al no ser programas cerrados, los profesores tienen libertad para realizar cambios o realizar un conjunto de actividades totalmente nuevas y adaptadas a sus

necesidades en el aula”. INSA, D. y MORATA, R. (1998) Multimedia e Internet: las nuevas tecnologías aplicadas en la educación. Madrid: Paraninfo.

6.8.8. Objetivos de una educación

Según: Díaz Barriga, Frida, Hernández Gerardo y Barriga Arceo. (2002).Estrategias Docentes Para Un Aprendizaje Significativo. Cita los siguientes objetivos:

- Incentivar el proceso de estructuración del pensamiento, de la imaginación, las formas de expresión personal y de comunicación verbal y gráfica.
- Favorecer los procesos de maduración de los niños en lo sensorial, motor, la manifestación lúdica, la incentivación, el crecimiento afectivo en valores éticos.
- Estimular hábitos de integración social de manera grupal de solidaridad y cooperación y conservación al medio ambiente.
- Desarrollo de la creatividad del individuo.
- Fortalecer la vinculación entre la institución educativa y la familia.

6.8.9. Nuevas tecnologías de la Informática y la Comunicación

“Desde que el ser humano se comunica usa medios y herramientas para hacerlo, la tecnología se ha desarrollado de una manera extraordinaria, forman parte de la cultura tecnológica que rodea al individuo y con al que se debe convivir, fortaleciendo las capacidades físicas e intelectuales y las posibilidades de un desarrollo social”. Díaz Barriga, Frida, Hernández Gerardo y Barriga Arceo. (2002).Estrategias Docentes Para Un Aprendizaje Significativo. Una interpretación Constructivista Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.

6.8.10. El docente como mediador para el aprendizaje y para la enseñanza

El docente es un profesional del conocimiento, que debe estar atento a su continua evolución tanto en las disciplinas que enseña, como en las ciencias del aprendizaje, por lo que son importantes los programas de actualización , construir espacios apropiados para la enseñanza-aprendizaje, esta acción mediadora corresponde a la ayuda pedagógica planeada y desarrollada en un ambiente educativo, en el cual se posibilite además del aprendizaje significativo, la generación de prácticas innovadoras, así como la reflexión del docente sobre su propia actuación.

“La integración de los medios y las tecnologías están condicionadas a las decisiones que tomen los profesores en forma individual y colectivamente, respecto a la selección, el diseño y la evaluación de los mismos que implican un esfuerzo de coordinación y de adecuación a la experiencia personal y contextual donde se va a llevar a cabo el uso didáctico de los medios. Las decisiones sobre los medios tienen sentido si se las considera en relación con el ambiente de aprendizaje y en su adecuación a la teoría de la enseñanza”. ZAVALA, Aureli. Diseño y elaboración de publicaciones periódicas de la Universidad Abierta Mercedes. Caracas.

Actualmente es posible encontrar profesores altamente especializados en los temas que imparten, pero que continúan utilizando métodos y técnicas de enseñanza obsoletos. En el caso contrario, existen maestros abocados a investigar y poner en práctica nuevas formas de enseñar, pero que han olvidado actualizar sus conocimientos respecto a las materias que imparten, peor aún capacitarse para impartir conocimientos con estrategias multimedia.

Lo que la docencia hoy en día requiere, es de personal capacitado en ambos sentidos, además de poseer un dominio de conocimientos sobre las propuestas curriculares que operan en la educación básica, conocimientos de las tecnologías de la información y de la comunicación para transformar el papel del docente informador, a formador y guía del estudiante en el proceso de aprendizaje.

6.8.11. La tecnología

Según: ZÚÑIGA, Rebeca. (2012). Aprendizaje del Futuro. “Tecnología permite configurar ciertos procesos que le darán más espacio y tiempo al profesor para darle un valor agregado a la enseñanza, de tal manera que el argumento sobre ésta reemplazará al ser humano es un mito. Los estudiantes son capaces de aprender por sí mismos usando los recursos apropiados, Internet puede convertirse en una herramienta pedagógica”

“La tecnología es el conjunto de saberes, conocimientos, habilidades y destrezas interrelacionados con procedimientos para la construcción y uso de artefactos naturales o artificiales que permitan transformar el medio para cubrir anhelos, deseos, necesidades, y compulsiones humanas”. BUCH, Tomás. (1999). Sistemas tecnológicos. Editorial Aique. Buenos Aires Argentina).

6.8.12. La tecnología y el currículo de manera efectiva

Según: ORTIZ, Leysi. (2011). Tecnología Innovadora.” Integrar la tecnología en el aula va más allá del simple uso de la computadora y su software. Para que la integración con el currículo sea efectiva, se necesita una investigación que muestre profundizar y mejorar el proceso de aprendizaje además apoyar cuatro conceptos claves de la enseñanza, participación activa por parte del estudiante, interacción de manera frecuente entre el maestro y el estudiante, participación y colaboración en grupo y conexión con el mundo real”

La integración de la tecnología de manera eficaz se logra si se tienen en cuenta estos pasos, ya que:

- llega a formar parte del proceso rutinario de la clase
- los estudiantes se sienten cómodos usándola
- apoya los referentes educativos del currículo.

Las diversas formas de tecnología le permiten al estudiante desafiar su conocimiento intelectual mientras que proporcionan una imagen más realista del proyecto. Pero seleccionar el tipo de tecnología más adecuada para cada proyecto es tarea fundamental del maestro. Según: ORTIZ, Leysi. (2011). Tecnología Innovadora.

6.8.13. Aportaciones de la multimedia en el ámbito educativo

La multimedia favorece al ámbito educativo, organizacional; contribuyendo en el desarrollo artístico, intelectual, atlético, conllevando al éxito en el campo educativo; desarrollando el pensamiento crítico, creativo e imaginativo.

Los avances científicos como la elaboración de libros digitales ha contribuido en el desarrollo integral del educando apoyando en el mejoramiento de conocimientos, y habilidades, fortaleciendo los valores humanos, morales mediante el cumplimiento de normas establecidas por la sociedad.

“La principal aportación de la tecnología actual en el ámbito educativo ha mejorado el proceso enseñanza aprendizaje, facilitando la labor del docente dentro del campo pedagógico y didáctico, avanzando en rendimiento escolar facilitando la realización de trabajos al requerir información trascendental para cumplir con la tarea, actividad o trabajo solicitado.” NUÑEZ, J Y FEPMIN, C (2001) Estrategias y recursos para el Aprendizaje. Octava Edición. Caracas. Venezuela.

6.8.14. El aprendizaje en Ciencias Naturales

El enfoque del aprendizaje en Ciencias Naturales constituye un principio pedagógico fundamental en la enseñanza estableciendo que los conocimientos, habilidades y actitudes deberán ser el resultado de un trabajo eminentemente de carácter formativo ya que el estudio de las Ciencias Naturales en este nivel no tiene la pretensión de educar al niño en el terreno científico de manera formal y disciplinaria si no la de estimular su capacidad de observar y preguntar, así como de plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno.” ”VÁZQUEZ,

Gutiérrez J.M. (1982). Reflexión sobre enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria, en Educación. Séptima edición .México, pág. 26.

6.8.15. Medios Informáticos

Se caracterizan por estar configurados en un software y articulados mediante el computador y presentan las siguientes cualidades:

- Gran flexibilidad por su estructura no lineal.
- Alta interactividad.
- Aprendizaje auto dirigido.
- La persona construye su conocimiento de forma individual o grupal.

Según: Arley. (2010). Medios Educativos. Los medios educativos son:

Video Interactivo: El video interactivo incluye, en consecuencia, las características didácticas de ambos.

Medios telemáticos: Gracias a las tecnologías de la información y de la comunicación y mediante el uso de medios informáticos, es posible transmitir conocimientos vía telemática, es decir, a través de las redes.

Una red consiste en la conexión de dos o más computadoras conectadas por un cable u otro dispositivo que permita intercambiar datos; estos cables están a su vez conectados a las tarjetas de red, que son dispositivos electrónicos que se instalan en las computadoras.

Internet: Es la red mundial de redes de computadores, que permite a éstos intercomunicarse, para compartir información y servicios a lo largo y ancho del mundo., conjunto de redes interconectadas que son públicas e internacionales, dedicadas a la investigación, a la información al entretenimiento .

Uso didáctico En la red es posible encontrar la más variada información acerca de todos los temas imaginables, desde los más generales, como deporte, cine, hasta las disciplinas científicas más especializadas.

Correo electrónico: El correo electrónico también conocido como e-mail, es la herramienta más utilizada para enviar y recibir mensajes entre los usuarios de la red en cualquier lugar del mundo.

El correo electrónico es una de las aplicaciones más utilizadas en Internet; su facilidad de uso, su aspecto práctico y su inmediatez ha popularizado las transmisiones telemáticas en numerosas actividades científicas y económicas.

Chat: El Chat es una forma de comunicación escrita por medio del computador que ofrece la oportunidad de establecer contacto, en tiempo real, con usuarios de la red.

Existe también la opción de hacer la comunicación con video, en tiempo real, lo que se llama video-Chat.

6.9. MODELO OPERATIVO

Cuadro N. 27. Modelo operativo

NO. DE FASE	OBJETIVOS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO	Evaluación
Primera fase Socialización	Socializar los resultados de la investigación	Socializar a la comunidad educativa sobre la importancia de las estrategias multimedia en el área de Ciencias Naturales.	Solicitar la autorización necesaria para la socialización Diálogo con el Sr. Director para la aprobación correspondiente. Analizar los resultados de la investigación. Socialización de la propuesta de estrategia multimedia. Diseñar las estrategias a aplicarse.	Humanos Económicos	Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista Autoridades y docentes de la escuela “Dos de Mayo”	1 semana	1 semana
Segunda fase Planificación	Construir temas y fechas para la realización de los talleres. Mejorar el conocimiento de estrategia multimedia para mejorar los aprendizajes en el área de ciencias naturales. Realizar el taller programado	Elaboración de una guía para la utilización de estrategia multimedia en el área de Ciencias Naturales para mejorar el aprendizaje fortaleciendo el desarrollo cognitivo e intelectual en los niño y niñas de cuarto a séptimo Año de la Escuela “Dos de Mayo”	Seleccionar actividades Organizar orden de prioridades. Preparación de las estrategias multimedia. Aplicar contenidos	Humanos Económicos Técnicos Pedagógicos	Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista Autoridades de la escuela “ Dos de Mayo”	1 semana	1 semana

	Elaborar una guía con la aplicación de estrategia multimedia para mejorar el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.						
Tercera fase Ejecución	Capacitar en el manejo y desarrollo de la guía en la aplicación de estrategias multimedia como videos, diapositivas, blogs, páginas web mejorar los aprendizajes del área de ciencias naturales de cuarto a séptimo año de educación básica de la Escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo.	La utilización de la guía de estrategias multimedia alcanzó el desarrollo cognitivo, e intelectual, fortaleciendo las habilidades y destrezas en el proceso aprendizaje en los niños de la Escuela “Dos de Mayo” de cuarto a Séptimo año.	Actividades a desarrollar Importancia de las estrategias multimedia Descripción de los elementos y herramientas de multimedia Elaboración de materiales digitales Orientaciones a los docentes sobre las estrategias: Videos Power Point Blogs Páginas web, etc. Ejecución de las estrategias multimedia.	Humanos Didácticos Técnicos Pedagógicos	Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista Docentes de la escuela “Dos de Mayo”	1 semana	3 semanas
Cuarta Fase Evaluación	Valorar el desarrollo del trabajo de la guía de estrategia multimedia de ciencias naturales encaminados hacia el mejoramiento de los aprendizajes desarrollando en el educando el nivel cognitivo, procedimental, actitudinal.	Evaluar los logros obtenidos a partir de la aplicación de la guía de estrategias multimedia.	Elaboración de materiales digitales para contenidos de Ciencias Naturales.	Hojas, lápices Informes	Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista	1 semana	1 semana

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista.

6.10. Administración de la Propuesta

Cuadro N. 28. Administración de la propuesta

INSTITUCIÓN	RESPONSABLES	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	FINANCIAMIENTO
	Investigadora Autoridades Docentes	Solicitar la autorización necesaria para la socialización. Diálogo con las autoridades para la aprobación correspondiente. Reunión con los docentes para la socialización. Entrega de fotos copias de la propuesta con el manejo de estrategias multimedia.	\$70,00	Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista
Escuela “Dos de Mayo” de la parroquia Santa Ana de la ciudad de Salcedo	Investigadora Autoridades Docentes	Elaboración de una solicitud escrita pidiendo autorización para efectuar la socialización. Preparación de las estrategias multimedia enfocado en temas de ciencias naturales para fortalecer el aprendizaje sobresaliendo la elaboración de programas en power point, hojas electrónicas, páginas web, blogs, etc., indicando sobre la contribución en el desarrollo intelectual de los Estudiantes.	\$200,00	Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista
	Investigadora Autoridades Docentes	Aplicación Programas tecnológicos a desarrollarse en el taller. Importancia de las estrategias multimedia. Funcionamiento de las estrategias multimedia Objetivos de las estrategias Valoración Recursos tecnológicos El uso de videos Clases impartidas con power point Tareas mediante el internet El docente como mediador educativo El docente en la evaluación	\$100,00	Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista

	Investigadora Autoridades Docentes	Incrementar estrategias multimedia que posibiliten el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje. Aplicación de estrategias multimedia que promuevan el desarrollo cognitivo, intelectual y despertar el interés en el campo de ciencias naturales. Utilización de estrategias multimedia, tecnológicos e innovadoras que faciliten el desarrollo cognitivo, procedimental y actitudinal del estudiante. Elaboración de informes. Toma de decisiones	\$120	Investigadora: Yajaira Marilú Jiménez Bautista
--	--	--	-------	---

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista.

6.11. Previsión de la evaluación de la propuesta

Cuadro N. 29. Previsión de la evaluación de la propuesta

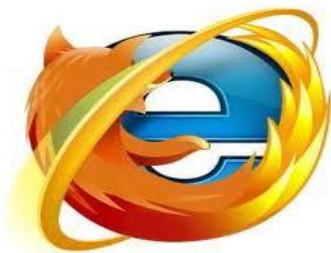
INTERROGANTES	EXPLICACION
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	<p>Se considera que la educación engrandece al ser humano brindando un aprendizaje de calidad, orientando al avance tecnológico mediante estrategias multimedia que han conllevado al estudiante a ser partícipes de la multimedia por lo que la siguiente propuesta es solicitada por:</p> <p>Autoridades institucionales. Docentes. Estudiantes. La investigadora</p>
2. ¿Por qué evaluar?	<p>Porque es importante conocer los resultados de la aplicación de las estrategias multimedia conllevando a la toma de decisiones en busca del fortalecimiento del aprendizaje; involucrando a los docentes y estudiantes en el avance tecnológico, y preservación del medio ambiente.</p>
3. ¿Para qué evaluar?	<p>Para evaluar el impacto de las estrategias multimedia en el aprendizaje de Ciencias Naturales.</p> <p>Se evalúa para fortalecer el desarrollo y aplicación de estrategias multimedia, de la propuesta para mejorar la parte cognitiva, intelectual, encaminadas a un aprendizaje de calidad.</p>
4. ¿Con qué criterios?	<p>Los criterios de evaluación se realizarán mediante la validez, confiabilidad, practicidad y utilidad de los talleres de estrategias multimedia en el mejoramiento de los aprendizajes de ciencias naturales que conllevan al bienestar y mejoramiento de la calidad de vida del estudiante.</p>

5. ¿Indicadores?	<p>Es importante la aplicación de estrategias multimedia que conlleven al aprendizaje en el área de ciencias naturales mediante la responsabilidad, valores hacia los compañeros y al medio ambiente.</p> <p>Observar, aplicar, emiten criterios importantes a través de la aplicación de estrategias multimedia.</p> <p>Participa activamente durante el proceso de aprendizaje.</p>
6. ¿Quién evalúa?	<p>La evaluación es realizada por:</p> <p>Las autoridades institucionales.</p> <p>El personal docente.</p> <p>La investigadora.</p> <p>Si fuere necesario los estudiantes.</p>
7. ¿Cuándo evaluar?	<p>Evaluar durante</p> <p>El proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>En la participación activa del estudiante.</p> <p>En la aplicación de valores y normas.</p> <p>En el trabajo en equipo.</p> <p>En el desarrollo de habilidades y destrezas, de manera eficiente.</p> <p>En el avance de conocimientos.</p>
8. ¿Cómo evaluar?	<p>La evaluación será utilizada como un instrumento de control en el desarrollo de las estrategias multimedia, fomentando el trabajo en equipo, el avance tecnológico despertando el interés por aprender conllevando a una educación de calidad y calidez.</p>
9. Fuentes de información	<p>Las fuentes de información más utilizadas son:</p> <p>Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010.</p> <p>Páginas de Google Chrome</p> <p>Geogle Académico</p> <p>Constitución Política de la República del Ecuador.</p>

10. ¿Con qué evaluar?	Se evalúa: Comprobando el avance académico, desenvolvimiento social, educativo y cultural, contribuyendo con el desarrollo integral.
-----------------------	---

Elaborado por: Yajaira Marilú Jiménez Bautista.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO



***Guía didáctica de Estrategias Multimedia para mejorar
el aprendizaje de Ciencias Naturales***



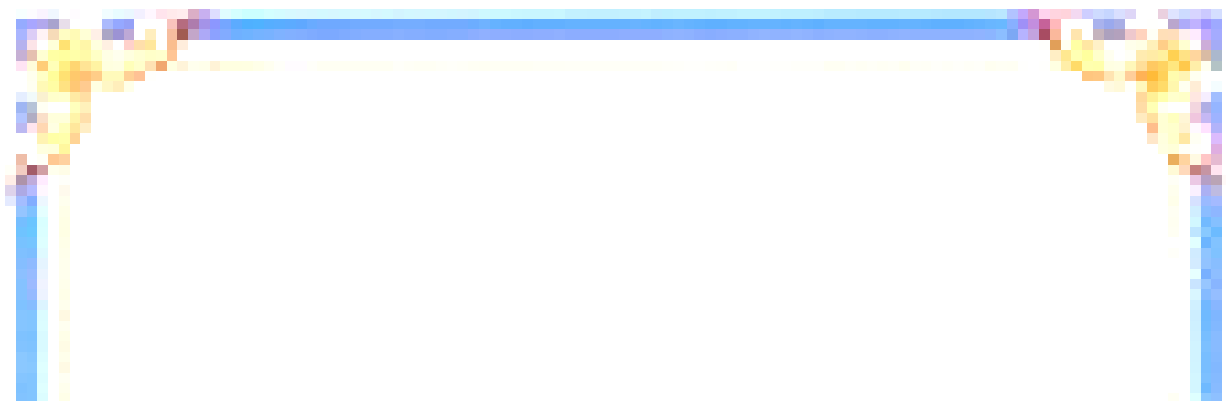
Autora: Yajaira Jiménez

Ambato 2014

PRESENTACIÓN



La presente guía relacionada con estrategias multimedia, tiene como finalidad fortalecer el aprendizaje mediante la aplicación de estrategias como el Power Point, videos, hojas electrónicas, Blogs, internet, acto, que favorecerán en el desarrollo integral, alcanzando la participación activa, el trabajo en equipo, la perseverancia en valores garantizando un aprendizaje innovador alejado de lo tradicional, e involucrándose con la tecnología encaminada a cambio y dominio del avance tecnológico.



RESULTADO DE APRENDIZAJE



La aplicación y desarrollo de estrategias multimedia fortalecerán el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en niños y niñas de cuarto a séptimo año de Educación General Básica de la escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo, conllevando al desarrollo de destrezas y habilidades, favoreciendo el avance cognitivo, procedimental, actitudinal en un contexto educativo, social, tecnológico y cultural.

Es importante resaltar que el progreso y desarrollo de la tecnología en el campo educativo con nuevas herramientas técnicas y tecnológicas que han generado la participación activa del estudiante, mejorando su aprendizaje, actitudes y valores.

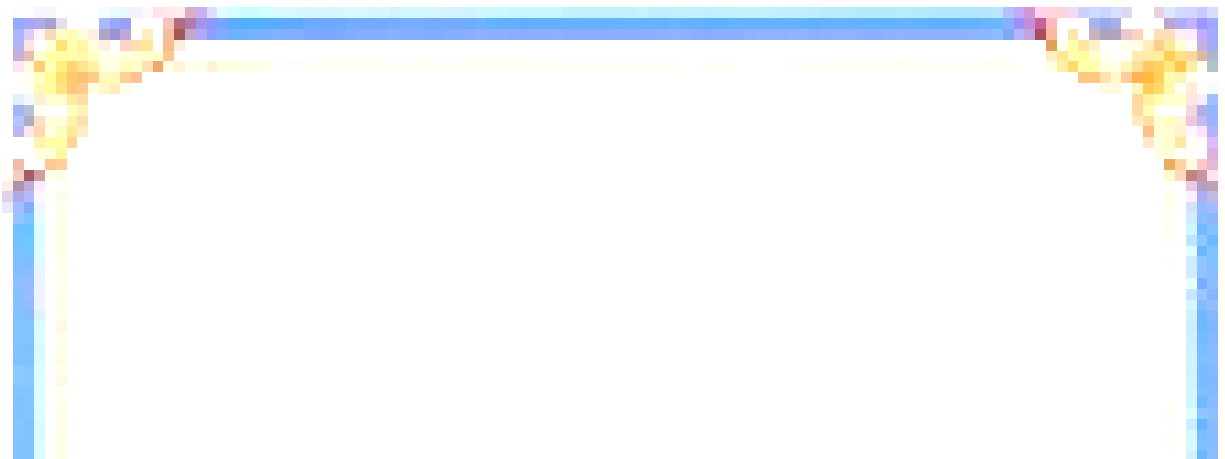
Estas estrategias han fortalecido el aprendizaje, el trabajo en equipo, la colaboración promoviendo a una educación de avances y cambio y perseverando el amor por la naturaleza.

IMPORTANCIA DE LA GUIA



La presente guía es importante para valorar la multimedia como una estrategia de enseñanza aprendizaje, conocer los beneficios que pueden ofrecer tomando como referente los escenarios de educación tradicional y el estado actual de la educación virtual.

Para generar este cambio se debe realizar la capacitación a docentes, quienes serán los facilitadores de estas herramientas y los encargados de seleccionar y diseñar los materiales adecuados para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes.



OBJETIVOS DE LA GUIA



- Investigar las estrategias multimedia para fortalecer el desarrollo cognitivo del estudiante.
- Planificar las estrategias multimedia para promover el aprendizaje significativo de los estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación General Básica de la escuela "Dos de Mayo".
- Crear un ambiente de cambio tradicional al aprendizaje significativo donde el estudiante es el actor principal del aprendizaje.
- Evaluar los logros alcanzados mediante la aplicación de estrategias multimedia que promueven el aprendizaje en los estudiantes.

AMBITOS DE APLICACIÓN



La presente guía está dirigida a docentes de diferentes centros educativos, principalmente a los de la escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo promoviendo la organización, planificación, aplicación, desarrollo y evaluación de los procesos que admite la utilización de estrategias multimedia influyendo de manera directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La presente guía tiene como beneficiarios directos a estudiantes de cuarto a séptimo año de Educación General Básica de la escuela “Dos de Mayo”. Para implementar contenidos programáticos y estrategias académicas basadas en el constructivismo.

ESTRATEGIA N° 1

EL VIDEO

**VIDEOS
DIVERTIDOS DE
ANIMACIÓN**

Elaborado por Yajaira Jiménez

OBJETIVO:

Describir los pasos y elementos de la producción de un video para la enseñanza de las Ciencias Naturales, apoyado en las herramientas multimedia

Motivación

Saludo

Dinámica: Rapidez mental

Proceso metodológico:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Calidad visual
- Calidad sonora
- Calidad de color
- Equilibrio palabra-imagen
- Estado conservación
- Velocidad de presentación del mensaje

CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS

- Curso o nivel para el que encuentra adecuada esta proyección.

- Resumen del vídeo
- Objetivos que puede cubrir
- ¿En qué momento del tema utilizaría esta proyección?
- ¿Qué conocimientos previos se han de tener para su mejor comprensión?
- Prepare una serie de cuestiones para que los estudiantes realicen antes de la proyección y otras para después de la proyección



ESTRATEGIA No 2

LAS DIAPOSITIVAS



Diapositivas

Elaborado por Yajaira Jiménez

OBJETIVO:

Describir los pasos y elementos de la elaboración de diapositivas para el aprendizaje de las Ciencias Naturales,

Motivación

Saludo

Dinámica: Rapidez mental

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Visualización óptima

Imagen fija.

Animación especial

Resumen textual

Control de tiempo.

Proceso metodológico:

- Selecciona una plantilla de texto. Debajo del panel de diseño, debes tener diez o más opciones de dónde quieres ubicar tu texto en tu presentación.

Aquí ajustarás el tamaño, la ubicación y el número de cuadros de textos de cada diapositiva.

- Selecciona un fondo, esta opción también se encuentra disponible debajo del botón de diseño. Selecciona un color llamativo y que corresponda a tu presentación. Selecciona el mismo color para aplicar a todas las diapositivas de la presentación de PowerPoint; la consistencia es clave.
- Ingresa la información a tus diapositivas. Agrega algunas pocas palabras en la parte superior del cuadro para que funcione como título, el cual debe estar en negrita, y cuantas menos palabras uses mejor. Si tu título llega al segundo renglón, deberás acortarlo
- Utiliza el cuadro debajo del primero que utilizaste para el título para escribir el cuerpo principal del texto. Inserta algunos puntos claves para el texto principal. Mantén tu texto grande para que todos puedan verlo
- Agrega un gráfico. Busca una imagen pequeña que haga juego con el tema de tu texto, ésta debe ser simple y básica para no distraer la atención de lo que estás transmitiendo. Etiqueta tus imágenes para ofrecer un significado claro. Quita cualquier espacio blanco detrás de la imagen.
- Agrega animaciones. Hacerlo puede aportar una cálida transición entre las distintas diapositivas.

CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS

- Son mucho más luminosas, brillantes, comunicativas y sugestivas que las fotografías.
- Se proyectan en GRANDE y así puede participar toda la clase.
- Las imágenes son de buena calidad y no cansan la vista.

- Se pueden mostrar al ritmo que el profesor necesite.
- Se puede cambiar su colocación, añadir o eliminar, según convenga.
- Se adapta a todas las áreas de enseñanza.
- Es un recurso que favorece la motivación.



ESTRATEGIA No 4

BLOG



Blog

Elaborado por Yajaira Jiménez

OBJETIVO:

Describir los pasos y elementos para la elaboración de un blog y mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales,

Motivación

Saludo

Dinámica: Rapidez mental

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Presencia mundial
- Facilidad de contacto
- Exposición temática
- Resumen textual
- Publicidad las 24 horas.
- Edición de acuerdo a conveniencia

Proceso metodológico:

Escoge una temática para tu blog:

- Es la primera decisión que debes tomar. Escoge una temática que ames -no quiero decir AMOR. Solo que no te debe ser difícil escribir contenido de calidad en tu blog.

Escoge un buen nombre para tu blog:

- Supón que quieres escribir acerca del “célula”. Y entonces escoges un nombre que está muy relacionado con este tema. Por ejemplo, “Superacelua” podría ser un buen nombre para este blog. Por supuesto, debes mirar si este nombre ya lo tiene otro blog, si no es así, regístralo lo más pronto posible.

Escoge una plataforma para tu blog:

- Es muy importante que te instruyas sobre las plataformas para blogs. Hay varias plataformas que puedes escoger, solo observa: Consejos para bloggers novatos Parte 2: ¿Cómo comienzo?.
- Míralas todas y escoge la que más te guste.

Escoge una plantilla para el blog:

- Cuando hayas escogido la plataforma para el blog, debes escoger una plantilla para el blog. Hay una gran cantidad de plantillas disponibles en toda la Internet que hacen de esta parte, la más divertida de todas -a mi parecer.

Escoge tu frecuencia de publicación:

- Este es uno de los factores más importantes a decidir. Cuando tu empiezas a publicar, debes hacerlo de forma regular así tus lectores sabrán que esperar de ti.

Si empiezas a publicar como un loco por un tiempo y después no publicas nada por algún tiempo, te encontrarás con la dificultad de hacer que tus lectores sigan regresando

- **Sé siempre activos en la blogósfera:**

- Visita otros sitios, si tienes que decir algo en otros blogs, dilo, no solo lo piensas y te vas, únete a comunidades sociales en internet (recomiendo para comenzar: MyBlogLog y Technorati) interactúa con otros bloggers alrededor de la web.
- Escribe artículos interesantes y de calidad en tu blog:
- Si puedes hacer esto, tienes un futuro en la blogósfera. Un artículo que te explica más este paso y el quinto paso es: Cantidad vs Calidad: ¿qué es más importante?.
- Si piensas que existen otros pasos que pueden ayudar a que un blog sea exitoso, solo ponlos aquí mediante un comentario.

CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS

- **Hipermedia.** Los artículos pueden contener texto, enlaces, imágenes, audios, vídeos, animaciones flash, etc.
- **Facilidad.** El blog proporciona un interfaz para administrar sus contenidos, coordinar, borrar o reescribir los artículos, moderar los comentarios de los lectores, etc. de una forma casi tan sencilla como administrar el correo electrónico.
- **Organización cronológica.** Los artículos se ordenan de forma cronológica mostrando primero los artículos más recientes.
- **Búsquedas.** Los blogs proporcionan herramientas que facilitan la búsqueda de entradas a partir de un término, fecha, autor, etc.
- **Metadatos.** Las etiquetas o palabras clave asignadas a un artículo contribuyen a la organización temática de la información facilitando su posterior búsqueda.
- **Comentarios.** La posibilidad de que los lectores envíen sus comentarios permite establecer un interesante flujo de debate en torno a los artículos publicados.
- **Suscripción.** La suscripción RSS o Atom a los artículos y comentarios de un blog permiten disponer de las últimas novedades publicadas en el navegador web o lector de noticias sin necesidad de acceder directamente a ese sitio web.
- **Enlaces inversos.** También llamados trackbacks permiten conocer si alguien desde su blog ha enlazado a una entrada publicada en nuestro blog o viceversa. Si así se configura los trackback pueden aparecer junto a los comentarios de un artículo.
- **Integración.** Los blogs permiten mostrar incrustados en sus páginas recursos multimedia alojados en servicios web 2.0: imágenes, audios, vídeos, etc.

ESTRATEGIA No 4

PAGINA WEB



Página Web

Elaborado por Yajaira Jiménez

OBJETIVO:

Describir los pasos y elementos para la construcción de una página web y mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales,

Motivación

Saludo

Dinámica: Rapidez mental

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Posibilidades de elegir un tema específico
- Contactarse con todo el mundo
- Animación especial
- Constante cambio
- Control de visitantes

Proceso metodológico:

- Definir el objetivo Es el primer paso de la creación de un sitio Web, se debe determinar exactamente por qué quieres crear una página y cuál será su uso.

- Determinar la estructura del sitio Una vez que sabes lo que quieres hacer, es buena idea decidir qué es lo que incluirá esta página. Haz una lista de todas las cosas que quieres incluir. Determina cómo ellos se integrarán en la página. Prepara un mapa estructural del sitio Web como el de abajo para ayudarte a visualizar la estructura del sitio. Mi página principal Acerca de nosotros Próximo eventos. de servicios . contactos Hipervínculos
- Decide la apariencia de la página Esta etapa es importante en la planeación en un sitio Web. Está bien tener una mirada firme en todas las partes del sitio. Si tu negocio, organización o propuesta ya tiene logotipos y colores que son usados en el papel, etc. Los puedes usar en el diseño del sitio. Haz el diseño y el diagrama de la ubicación de los objetos de la página hasta que tengas algo que te guste, por ejemplo: Link; texto; logo y título; gif patrocinator; imagen como fondo imagen
- Considera el diseño Antes de comenzar a crear documentos HTML tienes que considerar varios aspectos. Algunos de éstos son: Tomar en cuenta que tipos de visitante vas a tener y que tu página sea compatible con diferentes tipos de navegadores. La excelente página que has pasado horas diseñando puede tomar tiempo en descargarse. Si esto es el caso, muchos invitados no esperarán hasta que termine la descarga e irán a otra parte. Hacerla fácil para el público para que pueda desplazarse de una área del sitio a otra. Trata de encontrar equilibrio entre un sitio web aburrido y un sitio Web excesivo.
- Escoge el editor Se puede utilizar un editor de Windows: bloc de notas o wordpad un sitio Web excesivo.
- Busca y junta los objetos Imágenes, logos, animaciones, sonidos, películas, etc. Que vas a utilizar en tu página Web.
- Crea el código Crea el código para cada objeto y guárdalo con extensión HTML
- Visualizar mi página Abre el navegador de tu página elaborada y checa como funciona tu código.
- Modificar mi página Para eventuales modificaciones, no es necesario volver a abrir cada vez el navegador. Vuelve al editor de texto (sin cerrar el navegador). Modifica el código HTML. Guarda el archivo. Utiliza el menú ver-actualizar del navegador u oprime F5 para ver los cambios.

- Publica la página en internet Para eventuales modificaciones, no es necesario volver a abrir cada vez el navegador. Vuelve al editor de texto (sin cerrar el navegador). Modifica el código HTML. Guarda el archivo. Utiliza el menú ver-actualizar del navegador u oprime F5 para ver los cambios.

CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS

1. Utilidad.

El contenido debe de ser útil para el usuario y relacionado con su búsqueda y temáticas del sitio. De lo contrario abandonará la página a los pocos segundos para no volver en un tiempo.

2. Facilidad de navegación.

No saber dónde está el usuario en cada momento y no encontrar la información rápidamente es otro aspecto que hará al navegante cansarse y abandonar el sitio

3. Apariencia

La apariencia de un sitio es fundamental. Ten en cuenta tus colores corporativos, pero no uses colores fuertes ya que causan fatiga y rechazo. Recuerda que un buen contenido puede parecer malo si la apariencia no es la adecuada.

4. Estructura clara

La información mostrada debe de estar bien estructurada, haciendo que esta se presente de manera clara. Un aspecto a tener en cuenta es la posición de la información y la longitud de esta, ya que el usuario tiende a cansarse.

5. Información actualizada, sencilla, creíble y concisa.

La información deberá ser lo más sencilla y concisa posible, pero suficiente. También deberá ser creíble, de lo contrario no será si quiera tenida en cuenta por la mayoría de visitantes. Obviamente deberá estar lo más actualizada posible dado que de lo contrario el usuario concibe la información como poco útil, antigua y se le causará una mala impresión de la empresa.

6. Rapidez de descarga.

Páginas que tardan demasiado en cargar están abocadas al fracaso. Así que hazlas lo más ligeras posible y elige un buen hosting.

7. Pocos clics.

Fundamental. Cuanto más rápido, mejor.

8. Evita malos hábitos.

Registros innecesarios, ventanas emergentes, obligatoriedad de instalar software, enlaces que no funcionan, contenido que no existe, etc. Son elementos que mayor rechazo provocan entre los internautas.

9. Interactividad.

En la era social, la web también ha de serlo. El usuario ya no solo demanda información sino, además, la posibilidad de interactuar en la misma página.

10. Información de contacto.

Su sitio ganará en credibilidad y confianza al ofrecer información de contacto de su empresa.

ESTRATEGIA No 5

CORREO ELECTRONICO



Correos

Elaborado por Yajaira Jiménez

OBJETIVO:

Describir los pasos y elementos para la abrir un correo electrónico y mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales,

Motivación

Saludo

Dinámica: Rapidez mental

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Rapidez de envío del mensaje
- Facilidad de ver en cualquier lugar
- Bajo costo por servicio
- Posibilidad de envío a muchas personas simultáneamente
- Envío de cualquier tipo de archivos.
- Mayor cantidad de contactos.

Proceso metodológico:

Gmail

Como primer paso debes ingresar al sitio oficial de www.gmail.com.

Luego debes hacer clic en la opción de “Apúntate a Gmail”(Te dejamos el link directo de registro). Como siguiente paso debes de llenar el formulario con todos los datos que este requiere. Ahora haces clic en “Acepto. Crear mi cuenta? (Tomando en cuenta que estas aceptando los términos de servicio). Finalmente haz clic en “Estoy listo para acceder a mi cuenta” y ya tienes tu nueva cuenta.

Yahoo

Como primer paso debes ingresar al sitio oficial de www.yahoo.com. Luego debes hacer clic en la opción de “Regístrate” Como siguiente paso debes de llenar el formulario con todos los datos que este requiere. Ahora haces clic en “Crear mi cuenta” (Tomando en cuenta que estas aceptando las condiciones de servicio). Finalmente en ¿ Listo para disfrutar de Yahoo!?” haces clic en “Acepto” y ya tienes tu nueva cuenta.

hotmail

Como primer paso debes ingresar al sitio oficial de www.hotmail.com. Luego debes hacer clic en la opción de “Registrarse” (Te dejamos el link directo de registro). Ahora debes seleccionar el tipo de cuenta que necesitas, en este caso te mostramos la de forma gratuita. Como siguiente paso debes de llenar el formulario con todos los datos que este requiere. Ahora haces clic en “Acepto” (Tomando en cuenta que estas aceptando los Contratos). Luego puedes seleccionar que tipo de versión quieres en tu correo electrónico y ya tienes tu nueva cuenta.

Características Pedagógicas

El correo electrónico, también llamado e-mail, es un mensaje, carta o información que se manda de una computadora a otra. Es uno de los servicios que ofrece Internet.

Sus principales características son:

-Es rápido y económico. El envío a cualquier parte del mundo tarda unos segundos en ser recibido, además cuesta lo mismo enviar un mensaje de tres líneas que uno de mil y, el precio es el mismo sin importar el destino.

-Permite trabajar directamente con la información recibida utilizando, por ejemplo, un procesador de textos, una hoja de cálculo o el programa que sea necesario, cosa que no ocurre con el correo tradicional o el fax. Es decir, cualquier mensaje se puede modificar, reutilizar, imprimir, etc.

-Puede enviar o recibir mucha información, ya que se pueden mandar archivos que contengan libros, revistas, datos.

Es multimedia ya que se pueden incorporar imágenes y sonido a los mensajes.

Permite enviar mensajes a grupos de personas utilizando las listas de correo.

No utiliza papel.

Puede consultarse en cualquier lugar del mundo.

Es muy fácil de usar.

MATERIAL DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, Campo Elías. (2008).Filosofía de la Educación, Serie Educación y Desarrollo, Quito. Ecuador.

PEZO, Elsa. (2012) .Pedagogía Educativa, Codeu, Quito. Ecuador, pág.35.

MAYO PARRA, Israel. (2000). La relación personalidad-sujeto: Una perspectiva psicológica de la problemática de la formación en valores .México. República Federal.

La Ley de Educación Intercultural Bilingüe

SÁNCHEZ. (2002). Las tecnologías de la información y de la comunicación. Barcelona. Madrid.

BARRIO M. (2010). Tecnologías de Información. Barcelona. Madrid.

HERNÁNDEZ, Angélica María. (1989). Tecnologías de la Información y comunicación, Madrid, España, p.1.

Huber, G. (1990). Teoría de los Efectos de las avanzadas tecnologías de la información en Diseño Organizacional. Nueva Academia Informática. Vol. 14, p. 57.

HERBERT, A. Simón. (1997), Pág.3.

BAUZÁ, Guillem. (2003).El Guión Multimedia. Ediciones Anaya Multimedia. Madrid. España.

HUBER, G. (1990). Teoría de los Efectos de las avanzadas tecnologías de la información en Diseño Organizacional. Nueva Academia Informática. Vol. 14, p. GONZÁLEZ, Daniel. (2003). Tecnologías de la Comunicación. España Madrid. Pág.24.

GONZÁLEZ, Daniel. (2003). Tecnologías de la Comunicación. España Madrid. Pág.26.

CASTELLANO, R. (2009). Manual de Referencia Multimedia. Sexta edición. Madrid España. Pág. 3.

CASTELLANO, R. (2009). Manual de Referencia Multimedia. Sexta edición. Madrid España. Pág. 4.

PERE Marqués. (1996). desarrollo de software Educativo. Sexta edición. Madrid. España.

RODRIGUEZ, Yadira. (2011). Vol. 3. Software Educativo. Cuba.

Enciclopedia Encarta. (1999).

PERE. Marqués. (1996). Comunicación Educativa y nuevas tecnologías. Madrid. España. Sexta edición. Pág. 125.

SQUIRES, D. MACDOUGALL, AGRUP F9. (2000). Coordinación del número monográfico. Los videojuegos en la escuela. Cuadernos de Pedagogía. N° 291. Barcelona: Gedisa.Pág.6.

ZULMA, Cataldi. (2000). Aplicación Informática. Lima .Perú.

PÁEZ, Roberto. (2008). Serie: Educación y Desarrollo. Tecnología de Información y Comunicación. CODEU. Quito. Ecuador. (Pág. 12).

Multimedia y Educación. (2008).

MEDINA Juan. (2004). Informática Educativa. Primera Edición. Lima. Perú.

MEDINA, José. (2014).Multimedia. Primera Edición .Santiago. Chile.

ALVARADO, Jaime. (2008). Multimedia y Educación. Sexta edición. Bogotá. Colombia.

FLORES, Rafael. (2005). Pedagogía del Conocimiento. Editorial. Mc Gran Hill. Santa

DEWEY, John. (2012). Modelos Pedagógicos. Edición Morata. Estados Unidos, pág.295.

FLORES OCHOA, Rafael. (2005). Hacia una pedagogía del conocimiento. Santa Fé de Bogotá, pág. 160.

GARCIA, José. (2003). Didáctica de las ciencias resolución de problemas y desarrollo de la creatividad. Editorial Magisterio. Bogotá. Colombia.

VALENCIA, Julio. (2004). Revistas Ciencias de la Educación. Vol2. N°24, pág.75.

DIAZ, Barriga. (2002). Estrategias para un aprendizaje Significativo. Segunda edición. Mc. Graw Hill. Interamericana. México, pág. 29.

POGGIOLO, L. (2007). Estrategias de Aprendizaje, una perspectiva teórica. Caracas.

ESCUADERO, J.M. (1981): Modelos didácticos .Edición: Oikos- Tau. Barcelona. España, pág. 104.

ARÉVALO HERRARTE, Ricardo Isaac. (2010). “Didáctica es el campo del conocimiento educativo.

MARTINEZ, Nelson. (2010). Didáctica General. El Salvador.

PEZO ORTIZ, Elsa. (2008). Didáctica General. Educación y Desarrollo Primera Edición. Quito. Ecuador.

DE LA TORRE, (1993). Didáctica y currículo .Bases y componentes del proceso formativo. Madrid. España. pág.107.

CAHUNA, E. (2006). Los Medios Didácticos y Recursos Educativos. Costa Rica.

RUBIO, Nelson. (2013). Medios Didácticos.

SANCHEZ, José. (2000). Nuevas metodologías aplicadas en la didáctica. Editorial. Ediciones Pirámide. España, pág. 80.

FIDALGO, Ángel. (2007). Metodologías Educativas. Segunda Edición. España. Madrid.

LLACA. Pedro Luis. (2006). Herramientas y Soluciones para docentes. Editorial Euromexico. México. Distrito Federal, pág.137.

HERNÁNDEZ DE LA TORRE, E. (1997). Organización y gestión de centros educativos. Corrientes actuales y teorías aplicadas. Barcelona: Praxis, pág. 116.

DEVÉS, Rosa. (2008). Metodología para aprender ciencias. Chile.

Ramírez, I. (2014). Para Nisbet y Shucksmith. Estrategias de enseñanza.

VASQUEZ VALERIO, Francisco (2006). Modernas estrategias para la enseñanza. Editorial Tomo 2. Lexus. Segunda Edición. México, pág.288-289.

ARAOZ ROBLES, M. (2007). Estrategias para aprender a aprender.

AUSUBEL, D. (1968). Educational psychology: a cognitive view. Nueva York. Holt.

GAGNÉ, R.M. (1971) Las condiciones del Aprendizaje. Editorial Aguilar. Madrid. España.

AUSUBEL, D. (1968). Educational psychology: a cognitive view. Nueva York. Holt, pág. 267- 272.

Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica. (2010). Quito. Ecuador, pág.97.

BALLESTA, PAGAN. F. (1997). La formación del profesorado en nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Universidad de Murcia. España.

ANDRADE, Patricia. (2008). Psicología. Serie: Educación y desarrollo. Gráficas Ruiz. Quito. Ecuador.

GERARDO. (2000). Filosofía y actividad: implicaciones para la formación humanística del profesional universitario de las Carreras Técnicas. Tesis doctoral. Universidad de la Habana. Cuba.

TRESTENI, María. (2009). Valores Ambientales en la formación axiológica. CARACAS. Venezuela, pág.90.

Constitución de la República del Ecuador. Sección Novena de la Ciencia y Tecnología. Capítulo IV.

CANAL, F. (2009). Estructura para elaborar guías didácticas. Parramón. Ediciones. Séptima Edición. Barcelona. España.

BIRKENBIHL, Michael. (1999). Formación de formadores "Train the trainers": Manual Práctico para educadores. MADRID, EDITORIAL Parainfo, Séptima edición.

SALESIANO, C. (2011). Guía Didáctica.

FONDEVILA GASCÓN, Joan Francesc. (2010). «Multimedia, digital press and journalistic genres in Catalonia and in Spain: an empirical analysis». Communication Studies Journal, Número 7, p. 81-95.

FERRER, J. (1994). Red de negocios Enseñanza Superior. Madrid España.

ACHMANN, Ingrid; HARLOW, Summer (2012). Interactividad y multimedialidad en periódicos latinoamericanos: avances en una transición incompleta. Cuadernos de Información, 30: pág. 41-52.

ALCANTUD, F. (1999). Diseño para todos. Edición Teleformación. Madrid: Parainfo.

INSA, D. y MORATA, R. (1998) Multimedia e Internet: las nuevas tecnologías aplicadas en la educación. Madrid: Paraninfo.

Díaz Barriga, Frida, Hernández Gerardo y Barriga Arceo. (2002).Estrategias Docentes Para Un Aprendizaje Significativo. Una interpretación Constructivista Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.

ZAVALA, Aureli. Diseño y elaboración de publicaciones periódicas de la Universidad Abierta Mercedes. Caracas.

ZÚÑIGA, Rebeca. (2012). Aprendizaje del Futuro.

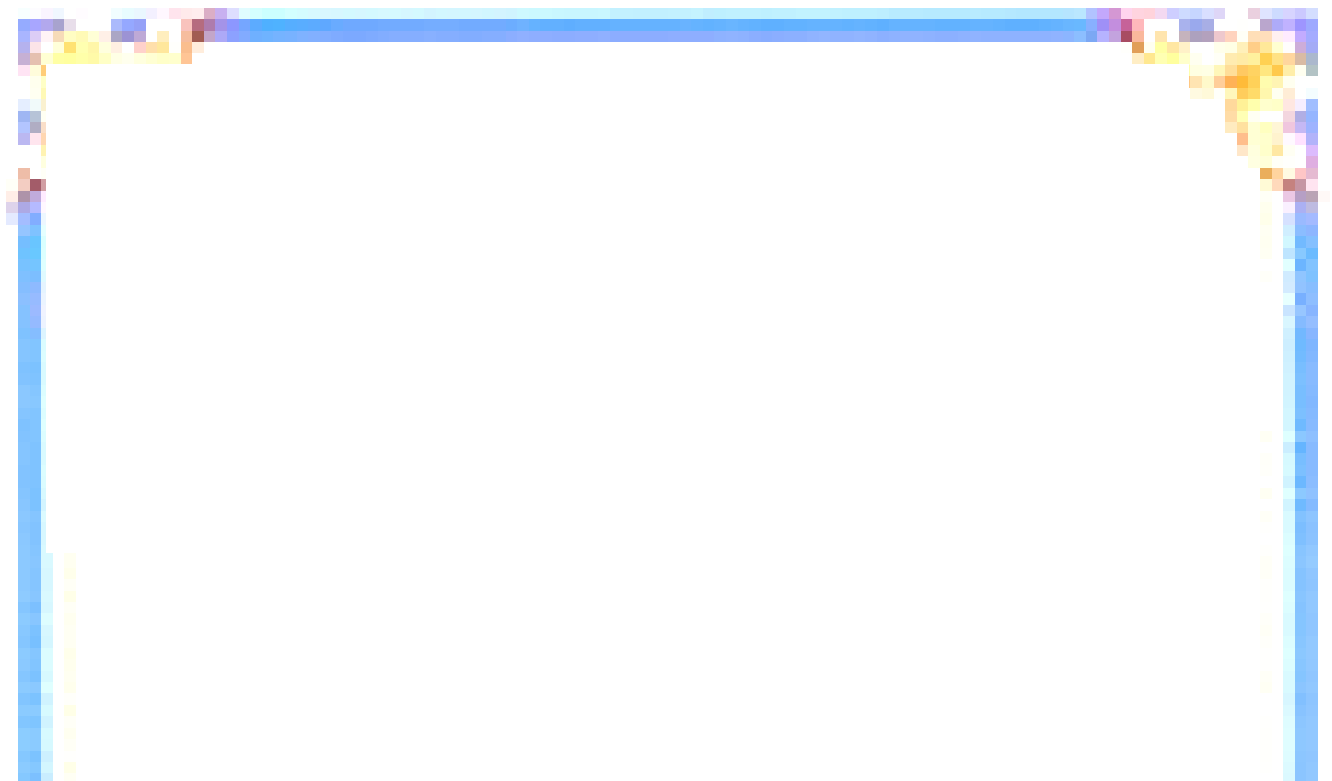
BUCH, Tomás. (1999). Sistemas tecnológicos. Editorial Aique. Buenos Aires Argentina).

ORTIZ, Leysi. (2011). Tecnología Innovadora.

NUÑEZ, J Y FEPMIN, C (2001) Estrategias y recursos para el Aprendizaje. Octava Edición. Caracas. Venezuela.

Vásquez, Gutiérrez J.M. (1982). Reflexión sobre enseñanza de las ciencias naturales en la escuela primaria, en Educación. Séptima edición .México, pág. 26.

Arley. (2010). Medios Educativos.



ANEXOS

Anexo 1. Encuesta aplicada a estudiantes



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

Encuesta aplicada a estudiantes

OBJETIVO: Elaborar las estrategias multimedia para mejorar los aprendizajes de la Ciencias Naturales de cuarto a séptimo año de educación básica de la escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas, marque con una “X” la respuesta de su elección, sea sincero/a.

CUESTIONARIO:

- 1) ¿El docente utiliza el internet en las clases de Ciencias Naturales?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

- 2) ¿Tu aprendizaje es mejor cuando el docente utiliza estrategias multimedia?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

- 3) ¿El profesor utiliza videos para impartir sus clases?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

- 4) ¿Su profesor utiliza diapositivas para reforzar los conocimientos de la clase?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

- 5) ¿Su profesor ha desarrollado un aula virtual para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

- 6) ¿La motivación potencia el aprendizaje?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

- 7) ¿Luego de observar las diapositivas, videos, tu puedes explicar lo que observaste?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)
- 8) ¿Utilizas el Facebook como estrategia multimedia para realizar aportes académicos con tus compañeros?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)
- 9) ¿El docente envía tareas a través del internet?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)
- 10) ¿Desarrollas un aprendizaje en clases?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2. Ficha de observación dirigida a docentes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

Ficha de observación dirigida a docentes

OBJETIVO: Elaborar las estrategias multimedia para mejorar los aprendizajes de la Ciencias Naturales de cuarto a séptimo año de educación básica de la escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas, marque con una “X” la respuesta de su elección, sea sincero/a.

CUESTIONARIO:

1. ¿El docente considera que planificar la clase utilizando material didáctico fortalece los conocimientos?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

2. ¿El material didáctico que utiliza el docente se relaciona con procesos digitales?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

3. ¿El docente utiliza estrategias tecnológicas, para motivar el proceso enseñanza aprendizaje?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

4. ¿Los docentes ayudan a construir definiciones críticas y reflexivas sobre el tema estudiado en clase?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

5. ¿Los docentes fomentan la capacidad de construir conclusiones y soluciones acerca del tema estudiado?
Siempre (.....)
A veces (.....)
Nunca (.....)

6. ¿Los docentes mediante gráficos alcanzan el desarrollo creativo, cognitivo y actitudinal?
- Siempre (.....)
- A veces (.....)
- Nunca (.....)
7. ¿El docente fomenta la cordialidad, respeto, confianza, comunicación, sinceridad y cooperación?
- Siempre (.....)
- A veces (.....)
- Nunca (.....)
8. ¿El docente utiliza estrategias multimedia para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje dentro de las Ciencias Naturales?
- Siempre (.....)
- A veces (.....)
- Nunca (.....)
9. ¿El docente imparte sus clases con videos educativos para la comprensión análisis y reflexión del tema?
- Siempre (.....)
- A veces (.....)
- Nunca (.....)
10. ¿El docente utiliza estrategias multimedia para alcanzar la participación activa del estudiante?
- Siempre (.....)
- A veces (.....)
- Nunca (.....)

ANEXO 3.

Escuela “Dos de Mayo”



La escuela “Dos de Mayo” es una institución que abre las puertas al conocimiento e innovación en el campo educativo, promueve la participación activa dentro del aprendizaje, contribuyendo el fortalecimiento del pensamiento crítico y humanista, sobresaliendo el equilibrio entre el hombre y el medio ambiente, involucra a la comunidad educativa en el aprendizaje en una educación de calidez.

ANEXO 4.

Oficina del Señor Director



Para la realización del presente trabajo de investigación existió la colaboración y participación del Sr. Director Segundo Maizanchi de la Escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo, considerando el progreso en el campo educativo en el marco de calidad, proyección, avances en la importancia de la aplicación de estrategias multimedia que promuevan el aprendizaje significativo resaltando la pedagogía crítica donde el estudiante es el actor del aprendizaje, desarrollando una actitud crítica, participativa y sobresaliendo el amor a la naturaleza.

ANEXO 5.

Estudiantes de la escuela dos de mayo



En la Escuela “Dos de Mayo” de la ciudad de Salcedo el ambiente escolar es esencial para contribuir con el desarrollo del educando, fortaleciendo la mentalidad crítica, en un contexto libre, en un ambiente de respeto hacia el ser humano, el medio ambiente, encaminadas a la construcción de un aprendizaje, involucrando a toda la comunidad educativa.

ANEXO 6.

Aplicando la encuesta a los estudiantes de la escuela “Dos de Mayo”



Los docentes de la Escuela “Dos de Mayo” me supieron colaborar para la realización de mi encuesta aplicada a los estudiantes sobre las estrategias multimedia para alcanzar el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, haciendo referencia a la planificación, capacitación y aplicación de las estrategias, encaminadas hacia el cambio de educación de lo tradicional a una educación constructivista.

ANEXO 7.

Éxito profesional



El éxito profesional se ha dado gracias al apoyo familiar, a mi esposo Dimas por brindarme su apoyo incondicional, por su paciencia, comprensión, compañía por compartir y recordarme que los sueños son el primer paso para lograr las metas dignas de la vida de un hombre; a mis hijos que con su ternura y amor han depositado en mí la fuerza necesaria para alcanzar esta meta, y recorrer juntos un camino iluminado de enseñanza y alegría.