



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN**

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA INCORPORACIÓN DE
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN EN LA ESCUELA PRIMARIA**

Tutor:
Ramón Flores

Autores:
Evans Ivis C.I:13.919.095
Martínez Roger C.I: 8.895.779
Olivo Yesscencia C.I: 15.246.335

Ciudad Bolívar, Julio del 2011.



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL CIUDAD BOLÍVAR**



**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA INCORPORACIÓN DE
LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA
COMUNICACIÓN EN LA ESCUELA PRIMARIA**

**Trabajo de grado presentado ante la Universidad
Central de Venezuela para optar al título de Licenciados
En Educación**

Tutor:
Ramón Flores

Autores:
Evans Ivis C.I:13.919.095
Martínez Roger C.I: 8.895.779
Olivo Yesscencia C.I: 15.246.335

Ciudad Bolívar, Julio del 2011.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN

VEREDICTO

NOMBRE DEL TRABAJO: Estrategias Didácticas para la Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Escuela Primaria.

AUTOR (es): Evans Iris C. I. N°. 13.919.095
Martínez Roger 8.895.779
Olivo Yessenia 15.246.335

JURADO:

Ramón Flores (Tutor)

Zulcinia Zarpe

Ana Raza

Criterios adoptados para otorgar la calificación: Trabajo escrito: Pertinencia, coherencia, claridad, cohesión. Defensa: Dominio del contenido, fluidez en el lenguaje; tono de voz.

Calificación:

1. APLAZADO:

2. APROBADO

a. Suficiente:

b. Distinguido:

c. Sobresaliente:

Razones que justifiquen la calificación: Hubo deficiencias tanto en el trabajo escrito como en la presentación de la investigación, por lo tanto, se requiere reajuste por parte de los estudiantes.

Firma del Jurado

[Firma]

[Firma]

[Firma]

Fecha 28/07/2011





**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACION
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL CIUDAD BOLIVAR**

APROBACIÓN DEL TUTOR

Quién suscribe, Profesor Ramón Flores, en mi carácter de tutor del trabajo de grado titulado “Estrategias Didácticas para la Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Escuela Primaria”, realizado por los ciudadanos: Evans Ivis; C.I:13.919.095; Martínez Roger; C.I: 8.895.779; Olivo Yesscena; C.I: 15.246.335, manifiesto que he revisado en su totalidad la versión definitiva de los ejemplares de este trabajo y certifico que se le incorporaron las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador durante la defensa del mismo.

En Ciudad Bolívar, a los 28 días del mes de Julio del 2011.

Atentamente,



Profesor. Ramón Flores
C.I.: 8850360

DEDICATORIA

Con gran satisfacción y mucho orgullo, dedico este trabajo muy especialmente:

A mis padres, Aura Díaz y Romualdo Evans.

A mis hijos: Aybeth, Luidersy, frenyer, y Nasumi.

A mis hermanos: Ainatorat, Maybeth, Franklin, y Álvaro.

Espero con esto demostrarles el respeto y el cariño que merecen cada uno de ustedes.

MUCHAS GRACIAS.

IVIS EVANS

DEDICATORIA

Con gran satisfacción y mucho orgullo, dedico este trabajo muy especialmente:

A mi madre: Francisca Ramona Martínez que de una u otra forma me alentó en este nuevo logro de mi vida.

A mi hija: Roennys Delvalle Martínez Rivilla..

A mi esposa: Yenny Yenitza Rivilla Pinto por su apoyo incondicional.

Espero con esto demostrarles el respeto y el cariño que merecen cada uno de ustedes.

MUCHAS GRACIAS A TODOS USTEDES.

ROGER JOSÉ MARTÍNEZ.

DEDICATORIA

Con gran satisfacción y mucho orgullo, dedico este trabajo muy especialmente:

A mis Padres, Antonia Olivo y Ruberth Marín, a quienes les debo todo en la vida, les agradezco el cariño, la comprensión, la paciencia y el apoyo que me brindaron para culminar la carrera profesional.

A mi hijo: Ruberth Fernando Gavidia Olivo, quien me impulso a superarme.

A mi esposo: Luis Gavidia, compañero y amigo, quien en todo momento me brindó su apoyo para seguir superándome profesionalmente.

A mi hermana Kleisy olivo, por brindarme su apoyo y motivación.

Espero con esto demostrarles el respeto y el cariño que merecen cada uno de ustedes,

A USTEDES MUCHAS GRACIAS.

YESSCENIA OLIVO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios Todopoderoso, por habernos permitido alcanzar el éxito para nuestra formación personal y profesional.

A nuestro tutor el Magister Ramón Flores, por sus asesorías, conocimientos, paciencia y apoyo para lograr el éxito de esta tesis.

A todo el personal de facilitadores de Universidad Central de Venezuela (UCV) EUS Bolívar, por sus valiosos conocimientos.

A todo el personal docente de la Unidad Educativa Estatal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” por su apoyo y colaboración para con nosotros.

A la asociación Cooperativa Katuruy Sistema R.l, por su apoyo y colaboración.

Dios les bendiga y que sigan formando excelentes profesionales en la educación venezolana

A todos muchas gracias

EVANS IVIS; MARTÍNEZ ROGER; OLIVO YESSCENIA



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACION
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL CIUDAD BOLIVAR**

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA
ESCUELA PRIMARIA**

AUTORES:

Evans Ivis

Martinez Roger

Olivo Yesscenia

TUTOR

MSc. Ramón Flores

RESUMEN

El propósito de esta investigación estuvo enmarcado en diseñar estrategias didácticas para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Escuela Primaria. La metodología aplicada consistió en una Investigación de tipo documental con un diseño de Campo. Se aplicó un instrumento conocido como encuesta a la población conformada por 06 docentes que laboran en las secciones (A y B) de 4to, 5to y 6to grado respectivamente de la U.E.E. “Ntra. Sra. Virgen del Carmen”, del Municipio Heres Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. Para dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación se hizo necesario analizar toda la información recolectada por medio del cuestionario aplicado. La presentación de los resultados se hizo a través de tablas que muestran de manera precisa la situación actual presente en la institución objeto de estudio. Los resultados obtenidos determinaron que los docentes encuestados no dominan adecuadamente el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación. No se están aplicando el uso de las herramientas tecnológicas, con la frecuencia adecuada. No se están desarrollando las estrategias didácticas fundamentales para la utilización del material digitalizado y computarizado. Sobre estas conclusiones se diseñó una propuesta que permitirá confirmar la necesidad que existe en formar y actualizar a los docentes en el uso educativo y didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación (Tics), en función de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en los docente y dar a conocer a los mismo, el uso de las herramientas tecnológicas que apoyen el desarrollo de actividades educativas.

Palabras Claves: Tics, estrategias didácticas.



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACION
ESCUELA DE EDUCACION
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL CIUDAD BOLIVAR**

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA INCORPORACIÓN DE LAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA
ESCUELA PRIMARIA**

AUTORES:

Evans Ivis

Martinez Roger

OlivoYesscenia

TUTOR

MSc. Ramón Flores

ABSTRAC/SUMMARY

The purpose of this investigation was framed in design didactics strategies to incorporate the technologies of the information and communication in the primary school. The methodology applied in this investigation was about documental and camp design. It was applied an instrument knew like poll to the population formed by 6 teachers who work in the sections (A and B) from the 4th, 5th and 6th grade respectively in the U.E.E. "Ntra. Sra. Virgen del Carmen", from the Heres Municipio in Bolívar City, Bolívar Stated. To give answer to the objectives planted in the investigation was necessary to analyze all the information collected by the questionnaire applied. The presentation of the results was made by tables who show us the actual situation present in the institution. The test obtained was determinated that the teachers do not work and use the didactics technologies of the information and communication. They are not using the technologies tools with adequate frequency. They are not developing the fundamental didactics strategies to use digital and computer material. About these conclusions, it was designed a proposal who will be able to confirmate the necessity to formed the teachers in the use of the didactics educative tecnolofies of the information and communication, in function to give a better education to the teachers and how to use the technologies tools who support the development of the educatives activities.

Pass Words: Tics, didactics strategies.

INDICE GENERAL

Contenido	Pág
APROBACION DEL TUTOR.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCION.....	01
CAPITULO I.	
EL PROBLEMA	
Planteamiento del problema.....	03
Objetivos de la investigación.....	09
Objetivo General.....	09
Objetivo Específicos.....	10
Justificación de la Investigación.....	10
CAPITULO II.	
MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la investigación.....	12
Bases Teóricas.....	14
Bases Psicológicas.....	34
Teoría Cognoscitiva.....	34
Teoría Humanista.....	36
Teoría Constructivista.....	45
Bases pedagógicas.....	47
Bases legales.....	48
Sistemas de Variables.....	49

Operacionalización de Variables.....	50
Definición de Términos.....	52

CAPITULO III.

MARCO METODOLOGICO

Tipo de Investigación.....	55
Diseño de Investigación.....	56
Población.....	56
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	57
Validez y Confiabilidad de Instrumentos.....	58
Técnicas de análisis de los Datos.....	61

CAPITULO IV.

Análisis de los Resultados.....	62
Presentación de los Resultados.....	62

CAPITULO V.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	86
Recomendaciones.....	87

CAPITULO VI.

La Propuesta.....	89
Introducción.....	89
Justificación de la Propuesta.....	90
Estructura de la Propuesta.....	91
Objetivos General.....	91

Objetivos Específicos.....	91
Presentación de la Guía.....	92
Justificación de la Guía didáctica.....	92
Objetivo general.....	94
Objetivos específicos.....	95
Fundamentación de la guía didáctica.....	95
Dinámica de la práctica.....	95
Recursos didácticos.....	95
Desarrollo de contenidos.....	95
Unidad I.....	100
Unidad II.....	104
Unidad III.....	110
Unidad IV.....	113
Unidad V.....	130
Plan de Acción.....	131
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	132
ANEXOS.	135

ÍNDICE DE TABLAS

Nº	Pág
1.- Distribución porcentual sobre si el docente desarrolla estrategias didácticas en el computador para reforzar los conocimientos de los discentes.....	63
2.- Distribución porcentual en relación a si el docente utiliza el video beam como herramienta pedagógica en el aula.	65
3.- Distribución porcentual sobre cuáles de los programas educativos basados en las tecnologías de la información y la comunicación utiliza el docente.....	66
4.- Distribución porcentual referente a si el docente aplica estrategias basadas en las tecnologías de la información y la comunicación.....	67
5.- Distribución porcentual sobre si el docente elabora sus clases con recursos que propicien las tecnologías de la información y la comunicación.....	68
6.- Distribución porcentual concerniente a si el docente incluye en su planificación el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.....	69
7.- Distribución porcentual sobre si el docente utiliza los medios de información como estrategias para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.....	70
8.- Distribución porcentual sobre si el docente aplica frecuentemente el uso de las herramientas tecnológicas de la información y la comunicación	71
9.- Distribución porcentual sobre si el docente desarrolla estrategias didácticas utilizando material digitalizado computarizado.....	72
10.- Distribución porcentual referente a cuales de las herramientas ofimáticas utiliza el docente frecuentemente.....	73
11.- Distribución porcentual sobre si el docente cuenta con los recursos audiovisuales para dar sus clases.....	74
12.- Distribución porcentual sobre si el docente utiliza como recurso el computador.....	75
13.- Distribución porcentual sobre si el docente está de acuerdo que el internet sea usado como un recurso en el aula de clase.....	76

14.- Distribución porcentual sobre si el docente utiliza la tecnología como un herramienta para el aprendizaje.....	78
15.- Distribución porcentual sobre si el docente utiliza los recursos multimedia como estrategias de aprendizaje dentro del aula.....	80
16.- Distribución porcentual sobre si el docente realiza una evaluación diagnostica con respecto al conocimiento que poseen los discentes en relación a las tecnologías de la información y la comunicación.....	81
17.- Distribución porcentual sobre a través de que el docente evalúa los aprendizajes de los discentes en el área de ofimática.....	82
18.- Distribución porcentual sobre los instrumentos de evaluación que son utilizados por el docente con mayor frecuencia para verificar o recoger los aprendizajes alcanzados por los discentes.....	84

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, somos ya conscientes de la importancia que las nuevas tecnologías han cobrado en nuestras vidas. El rápido desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), han provocado continuos cambios en todos los aspectos de la vida colectiva y personal, dando la posibilidad de difundir redes de creaciones y conocimientos.

En general, las escuelas se encuentran frente a barreras a la hora de acoger las innovaciones tecnológicas y, en muchos casos, nos encontramos con un modelo de escuela tradicional opuesto al nuevo modelo de sociedad del conocimiento que se está promoviendo con el desarrollo de las ciencias y las tecnologías y su aceptación en las tareas cotidianas.

La exigencia de un reajuste curricular en todos los niveles educativos, ha impulsado el desarrollo de variadas experiencias educativas, que introduzcan como eje integrador el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en el aula como estrategia pedagógica necesaria para el proceso de aprendizaje de los docentes que, en la vida laboral y social, se tendrán que enfrentar a estas tecnologías.

En definitiva, el docente juega un papel importante en este nuevo escenario tecnológico, por lo cual no puede quedar aislado de los debates sociales que se establecen en torno al uso de las tecnologías. En tal sentido, el presente estudio de investigación tiene como finalidad diseñar estrategias didácticas para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en las escuelas primarias de la Parroquia Agua Salada de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela.

Además, de conocer el rol que tienen las (TICs) dentro del sistema educativo venezolano y la importancia de ellas como estrategias didácticas fundamentales en los procesos académicos y planificación del docente a través de su acción para

mejorar el entendimiento de las mismas mediante procesos investigativos llevados a cabo, mediante una estructuración fundamentada en seis capítulos, los cuales están orientados a exponer los diferentes momentos de la investigación lo cual, va a otorgar conocimientos sobre el tema a tratar.

El referido trabajo de licenciatura contiene en el Capítulo I: el problema, planteamiento, objetivo general y específicos, Justificación. El Capítulo II sustenta teóricamente la investigación analizando y exponiendo teorías que abarcan: los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, bases psicológicas, bases pedagógicas, bases legales así como la operacionalización de variables y la definición de términos. El Capítulo III está referido la metodología, diseño de la investigación, tipo de investigación, nivel de investigación, población y muestra, instrumentos, validez y confiabilidad, procedimientos y procesamientos estadísticos de datos.

El Capítulo IV, trata sobre los resultados. Análisis, interpretación de los resultados. El Capítulo v se refiere a la conclusión del diagnóstico y recomendaciones y por último en el capítulo VI, se presenta la propuesta para la institución objeto de estudio que contiene: índice, presentación, justificación, estructura, objetivos, contenidos, estrategias didácticas y metodologías, esquemas, gráficos, diseños de guías instruccionales , presentaciones, consideraciones generales, objetivos específicos, contenidos, desarrollo de contenidos del sistema de evaluación, las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el ámbito Mundial, las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs), (Ordenadores, Equipos Multimedia, CD-ROM. Redes Locales, Internet, Televisión Digital etc); se consideran como sistema y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información basados en la utilización de tecnología informática: esto a su vez, está provocando profundos cambios y transformaciones de naturaleza social y cultural, además de económicas y políticas.

En este sentido, el uso de las tecnologías digitales con fines educativos promete abrir nuevas dimensiones y posibilidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que ofertan una gran cantidad de información interconectada para que el usuario la manipule y permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instruccional adecuándolo a las necesidades particulares de cada usuario.

Trejo (2000) en esta investigación efectuada señala, en relación a sociedades de la información, señala lo siguiente:

Estados Unidos, que ha sido la nación más conectada al internet, llegó a tener más de 137 millones de usuarios de la red de redes, que significaron alrededor de 50% de su población. Los japoneses, que son el segundo país con más internautas, tenían conectada, con 27 millones de personas en esa fecha, al 21% de su población. Alemania y el Reino Unido, con cerca de 19 millones de internautas cada uno, alcanzaban el 21% y el 29% de sus habitantes con acceso a la internet. La estimación para España al terminar el 2000 era de aproximadamente 5.5 millones de usuarios de la internet, que constituirían el 14% de su población.
(p.32)

Por lo tanto, en función de lo antes citado, se puede decir que cada vez hay más personas conectada a la red de redes. Pero incluso en casi todos los países de mayor

desarrollo informático, los ciudadanos que no tienen acceso a ese servicio siguen siendo mayoría. La globalización, que antes que intercambio de mercancías es flujo de información, es profundamente desigual. En América Latina, lo relativo a las tecnologías de la información y la comunicación, expresado por el CEPAL (2009) expresa:

En los últimos años los países de América Latina y el Caribe han progresado enormemente en el uso masivo de las TICs en las áreas más diversas del desarrollo económico y social. Esto incluye el despliegue de una infraestructura de información digital, la modernización del Estado, la digitalización de procesos económicos para aumentar la productividad, el mejoramiento de la educación y la salud y la gestión de desastres naturales, entre otras cosas.(P. 25)

La CEPAL (2009), sostiene que “con el avance hacia sociedades de la información en América Latina y el Caribe se han logrado resultados positivos en poco tiempo, convirtiendo a las TICs en una solución tangible para enfrentar retos de la agenda de desarrollo. Sin embargo, el progreso tecnológico continúa y se sigue acelerando y a los retos ya conocidos se suman nuevos desafíos”. (p.1)

En función de lo antes planteado, se puede determinar que la mayoría de los espacios en América Latina, han alcanzado ciertos niveles de desarrollo en cuanto a la tecnología de información y la comunicación sin embargo, existen problemas de orden estructural, en relación a brindar el uso y aplicación de los mismos a todos los sectores de la población.

En el contexto venezolano, el Estado ha sentido la imperiosa necesidad de la incorporación de las TICs en todos los ámbitos, como aporte importante para la adaptación a ellos, así lo señala la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en sus artículos 108 y 110.

Artículo 108. Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley. (p.75)

En este artículo el Estado es el garante de promover los medios y servicios proporcionándoles a los ciudadanos una información oportuna y veraz. Al igual que debe garantizar diversas fuentes de información con el propósito de que los venezolanos tengamos acceso a la información regional, nacional e internacional. Mientras que el artículo 110 reza lo siguiente:

Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.(p.110)

Por lo antes expuesto en dicho artículo se refiere a que el Estado reconoce “el interés público de la ciencia, la tecnología y la innovación”, en otras palabras, en la nueva institucionalidad, el conocimiento debe estar al servicio del pueblo. En esta nueva concepción, el ser, es considerado el centro del proceso de desarrollo social, lo cual se enmarca en los principios de unidad, convivencia, solidaridad, participación y cooperación, establecidos en la Constitución Bolivariana de Venezuela, en donde las tecnologías de la información y la comunicación juegan un papel de vital importancia.

En este sentido, de acuerdo al decreto 825, se exhorta a las instituciones del Estado a que se incorporen en los planes de formación en temas relacionados como: el uso de internet, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento, entre otros. El decreto 368, establece la simplificación de trámites administrativos y los principios de la modernización en los procesos de atención al ciudadano, lo cual puede potenciar la labor administrativa docente. Es importante considerar que uno de los aspectos relevantes estará dirigido a lo que representa hoy día en nuestra sociedad, la aparición y uso de las tecnologías de la información y la Comunicación (TICs) en diferentes contextos y las consecuencias de ese manejo.

Sin embargo, en la praxis al parecer de los investigadores, aun no se ha logrado alcanzar los avances en cuanto a: el uso de internet, la interrelación de la sociedad y el conocimiento, ni novedosos paradigmas pedagógicos para la producción de recursos didácticos tales como: actividades de aprendizajes computarizadas, software educativo, estrategias web, videos educativos, entre otros, para ser aplicadas en el aula. Cardona (2007), señala en relación a la formación docente mediante las tecnologías de la información y la comunicación, lo siguiente:

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en distintos ámbitos de la sociedad ha presentado un crecimiento indetenible, principalmente, potenciado por el desarrollo tecnológico de la electrónica, de la informática y las telecomunicaciones: lo que ha generado cambios y ha afectado, de forma significativa el ser, hacer y pensar del mundo actual. (p., 1)

En función de lo antes planteado, el contexto venezolano, se caracteriza por un conjunto de docentes y a su vez, de estudiantes que no escapan de los avances tecnológicos, lo cuales inciden en la necesidad de reformular la práctica pedagógica, ampliando la percepción al uso de los medios tecnológicos y lo complejo que se tornan entonces el hacer educativo, implica que los docentes de hoy en día estén capacitados y aptos sobre el uso de los medios tecnológicos actuales para impartirles

y potenciar en los alumnos el abordaje adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso pedagógico fundamental en su aprendizaje.

Cardona (2007), expresa: “el Estado debe articular esfuerzos en función de planear mejoras a la formación docente en el uso de los medios tecnológicos actuales para potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje” (p.2). Por lo tanto, en el marco de la formación permanente se abre un camino de intercambios que permitan facilitar al docente el abordaje adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso pedagógico.

Es factible señalar que en la U.E.E. “Virgen del Carmen” de la Parroquia Agua Salada del Municipio Heres, son diversas las limitaciones que presentan los docentes en relación al uso y aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula.

En el ámbito de esta localidad, las jornadas de formación docente no han abordado adecuadamente el desarrollo del proceso que permita a los educadores el conocimiento integral para la elaboración de recursos didácticos tecnológicos; es poco el tiempo que se le ha dedicado a estos talleres de instrucción, por lo general, los mismos abordan un conocimiento básico de las herramientas ofimáticas, como medio principal para la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación como estrategia pedagógica.

Sin embargo, no se preparan adecuadamente para el diseño y aplicación de cómo incorporar en la planificación la elaboración de estrategias metodológicas de orden tecnológico. Por lo general, en la mayoría de las Escuelas Primarias de la población de Ciudad Bolívar, Municipio Heres, no incorporan en su planificación la construcción y diseño de recursos tales como: Software Educativos, Actividades de Aprendizajes Computarizadas (AAC), videos educativos, estrategias web (Wesquest, Weblogs), entre otros.

Aunado a ello se evidencia la falta de una dotación adecuada en las instituciones escolares del Municipio Heres, ya que solo se cuenta con dos CBIT que debe” cubrir la demanda de toda la comunidad escolar; se cuenta con un solo INFOCENTRO y un Centro de Gestión Parroquial (CGP) que cubre las necesidades de los Consejos Comunales, comunidad en general, pero no la atención a las instituciones educativas como tal. Información obtenida del Consejo Comunal de la Parroquia de Agua Salada.

Como situación problema, el Estado Venezolano ha venido aplicando en las jornadas denominadas formación en el Currículo Bolivariano, bien sea, las 40 o las 300 horas, conocimientos sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) como eje integrador dentro del Sistema Educativo Venezolano, pero las horas y tiempo dedicado para este tema importante, son insuficientes como para instruir tecnológicamente a los docentes para el uso, apropiación y aplicación de todos los recursos y herramientas tecnológicas que pueden utilizarse en el proceso pedagógico para la formación y desarrollo integral del educando.

Por lo tanto la problemática descrita, en cuanto a que los docentes no utilizan las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje genera que no se haga uso de los recursos de la tecnología y La comunicación que sirven para espacios alternativos, donde estos medios se van a convertir en transmisores de ideas, herramientas tecnológicas que van a favorecer la incorporación masiva de los saberes en los alumnos con lo cual va a contribuir a su crecimiento profesional. Por consiguiente, en el Municipio Heres de Ciudad Bolívar, específicamente en la U.E.E. “Virgen del Carmen”, se observó, limitaciones en los docentes, en el manejo y aplicación de las herramientas informáticas para el uso adecuado de la tecnología en el desarrollo de los proyectos de aprendizajes, aunado a que en algunos casos, no se cuentan con los espacios necesarios para que el discente

interactúe adecuadamente con los equipos de computación, además de desarrollar habilidades y estrategias para administrar y evaluar la abrumadora amplitud de información que se pone a su disposición.

Así mismo según diagnóstico efectuado por la zona educativa del estado Bolívar (2.003), la mayoría de las instituciones escolares del Municipio Heres, no cuentan con la infraestructura necesaria para la incorporación de centros informáticos que pudiesen solventar esta necesidad tecnológica.

En este sentido, es importante mencionar que los educadores deben construir un contexto educativo donde los discentes no solo deben aprender, sino que ellos deben aprender a aprender. Por tal razón se busca respuesta a las siguientes interrogantes para brindar solución a esta realidad: ¿Qué conocimiento tienen los docentes sobre el uso de las TICs? ¿Qué estrategias didácticas utilizan los docentes para el uso de las TICs en el aula? ¿Cómo proponer un diseño de estrategias didácticas para la incorporación de las TICs en la Unidad Educativa Estatal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen”?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Objetivo General

Proponer estrategias didácticas para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Escuela Primaria.

Objetivos Específicos

- Determinar el conocimiento que tienen los docentes sobre el uso de las TICs.
- Identificar las estrategias que utilizan los docentes en la aplicación de las TICs
- Diseñar estrategias didácticas sobre el uso de las TICs en la Educación Primaria.
- Analizar los recursos que utilizan los docentes para llevar a cabo las actividades didácticas sobre las TICs en la acción educativa en el claustro de la escuela.
- Determinar cómo se realiza el proceso de evaluación de los docentes en cuanto a la aplicación de las TICs.

JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

El abordaje de la realidad antes descrita, es de vital importancia porque permite solventar un problema concreto que afecta al hecho educativo, específicamente en la U.E.E. “Virgen del Carmen”, Municipio Heres. Por lo tanto, es necesario resolver la situación para brindar a los docentes los mecanismos adecuados en función del uso y aplicación de los recursos tecnológicos en el aula.

Esta investigación permite solucionar un problema considerado como política de Estado, ya que haría posible dar cumplimiento al Decreto Presidencial 825, de fecha 10 de mayo de 2000, el cual plantea las directrices orientadas a instruir el uso de Internet y la interrelación de las sociedades del conocimiento, para la correcta implementación de la tecnología en el contexto de la sociedad venezolana y, más aun, en las instituciones escolares.

Así mismo, un estudio de esta naturaleza, permite beneficiar a las instituciones educativas del Municipio Heres, a los docentes, a la población estudiantil y a la comunidad en general, al facilitar mecanismos para la elaboración y aplicación de recursos tecnológicos desde las escuelas, para la escuela y con incidencia en la comunidad.

Este trabajo es de relevancia social, ya que trata de un tema educativo, como lo es el uso pedagógico de las TICs como estrategia para elevar el nivel de calidad del proceso educativo y por ende su incidencia en la formación integral de los discentes que cursan sus estudios en las escuelas del sector antes citado.

También, este tema constituye nuevas formas de conocimiento que se convierten en herramienta para formar las redes de comunicación entre alumnos docentes y favorecer la incorporación de nuevas formas de aprendizaje como lo son las TICs. Desde el punto de vista teórico, este estudio permite aumentar el conocimiento en relación a tecnología, elaboración de recursos didácticos, uso pedagógico de las TICs, software educativo, entre otros.

Este estudio es factible, ya que es posible el diseño de una propuesta dirigida a mejorar el uso y aplicación de los recursos tecnológicos como estrategia pedagógica para fomentar aprendizajes significativos y contextualizados en los discentes.

Para el desarrollo de la presente investigación se tomaron en cuenta los grados 4to, 5to y 6to por considerarlos más capaces, es decir, que están presto al entendimiento en relación a los grados inferiores. Dentro del contexto educativo estos grados nos permitieron una investigación más holgada.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

En esta parte del estudio, se establecen los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, pedagógicas, y legales, relativas al diseño de estrategias didácticas para la incorporación de las TICs al proceso educativo en la Educación Primaria.

Antecedentes de la Investigación

Para el desarrollo de los antecedentes se presenta una revisión de las investigaciones existentes en relación a las aplicaciones didácticas sobre la temática de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), haciéndose énfasis en la incorporación de las TICs en el contexto educativo y los aportes que las mismas brindan al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Sánchez (2006), realizó un trabajo de investigación titulado: “Propuesta para Incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente de Educación Inicial para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en Niños de Cinco Años de la U.E. Luis Aristigueta, del Municipio Heres, Ciudad Bolívar y cuyo objetivo general fue proponer la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del docente de educación inicial. Como conclusión relevante formuló lo siguiente:

Los docentes no tienen conocimiento de lo que son las tecnologías de la información y comunicación (TICs), no conocen lo relacionado con las actividades de aprendizaje computarizado (AAC) y en su mayoría, están dispuestos a recibir orientaciones y formación a través de jornadas, en relación con los avances tecnológicos emergentes en el sistema educativo. (p. 82)

En función de lo antes señalado, se infiere que existen fallas pronunciadas en relación a la capacitación de los docentes en cuanto al uso y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación; sin embargo, se percibe disposición para adaptarse a los cambios de orden tecnológico. Lugo (2007), en un estudio denominado “Capacitación Docente en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”, cuyo objetivo general fue: Diseñar una propuesta de capacitación a los docentes de la parroquia Vista Hermosa para el manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), concluyó:

Las competencias que poseen los docentes para el manejo de las TICs en el desarrollo de las actividades de enseñanza que llevan a cabo en el ambiente de aprendizaje se presentan limitadas, aspecto que evidencia la presencia de una dificultad para la conducción de un proceso de mediación con el uso de estas tecnologías, a través del cual se promocionaría el desarrollo y consolidación de un aprendizaje significativo de parte de los discentes que se sustente en un manejo importante de información y datos relacionados con los contenidos de las asignaturas de los planes de estudios de la primera y segunda etapa de educación básica. (p. 109).

Lo citado por la autora permite determinar que existe un conjunto de deficiencias con respecto a las competencias que poseen los docentes para el manejo de las tecnologías de la información y comunicación; ello incide, en la administración de contenidos de las distintas asignaturas que los educadores deben aplicar en el aula de clases. También, al parafrasear lo presentado, se puede decir que no se brinda un aprendizaje significativo mediante el uso de las TICs.

Moreno y Torres (2007), realizaron un estudio denominado “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas en la Escuela Básica Bolivariana Rosa Lusinchi de Centeno, ubicada en el Municipio Heres de Ciudad Bolívar, cuyo objetivo general fue analizar las tecnologías de información y Comunicación

aplicadas por los docentes que laboran en la E.B.B. “Rosa Lusinchi de Centeno; En el mismo se concluye lo siguiente: “Los educadores encuestados, no aplican con regularidad actividades de aprendizaje computarizado (AAC) en función a fortalecer las actividades significativas de los discentes. Así mismo, los docentes poco toman en cuenta proyecto de aprendizaje que tengan como incidencia los requerimientos de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs). (p. 70),

En función de lo antes expresado se aprecia que los docentes no están aplicando actividades didácticas de orden computarizado, tampoco se evidencia el uso adecuado de estrategias didácticas dirigidas a fomentar las tecnologías de información y comunicación en el proceso de aprendizaje de los discentes.

Bases Teóricas

Para el desarrollo de las bases teóricas, se tomaron como referencias la planificación de las TICs en la Educación Bolivariana, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, el rol de los docentes en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, las TICs como recursos didácticos, teorías de aprendizajes y las bases legales que sustentan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Planificación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje (TICs).

En el contexto de la sociedad venezolana actual, se establecen los lineamientos del Proyecto Simón Bolívar de Desarrollo Económico y Social 2007-2013 y en materia de educación, se materializan aspectos considerados en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en la cual se orienta la construcción de un modelo de equilibrio educativo. Que promueva, fomentar el hábito de la lectura, el

uso responsable de internet y otras formas informáticas de comunicación e información y facilitar el acceso de la escuela a los medios de las tecnologías de la información y la comunicación. Es así como los nuevos proyectos educativos corresponden a los cambios para la refundación de la nueva Escuela en la Educación Bolivariana.

La nueva escuela será un espacio de formación integral, orientada a la discusión curricular con pertinencia social. Integra a la comunidad a los procesos pedagógicos y los incorpora como parte de la educación integral. La alimentación, el deporte, la cultura, la recreación y el uso de la tecnología, son componentes que la integran. Así mismo, la investigación, la elaboración y ejecución de proyectos la hacen productora de conocimientos para la transformación.

Por lo tanto, la escuela como espacio para las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y de eje de innovación tecnológicas, orienta la posibilidad de universalizar y democratizar la información a través de los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT), sin embargo, es importante destacar que aún no todos los sectores escolares cuentan con estos centros informáticos.

La producción de software educativo adecuados y con pertinencia, son producidos desde la escuela. Los CBIT, son centros que permiten comprender el mundo desde lo local. En este sentido, el lugar se convierte con el uso de la tecnología, en el espacio para acceder a lo universal sin perder su esencia y su identidad, facilitando el acceso a la información a través de los medios tecnológicos de masas (tv, Internet, etc.).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva educativa.

En el pasado, el proceso educativo consistía en una serie de actividades que tenían lugar en el mismo sitio y con el mismo horario cada año. La condición indispensable para que se llevara a cabo, era que el discente estuviera en el centro de enseñanza en los momentos en que se impartía dicha información; hoy día, gracias a la aplicación de las nuevas tecnologías ya no es necesario cumplir estas condiciones. (Guillemot, 2009, p.45).

Indudablemente, el hacer uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es una necesidad para la educación, pues contribuye a su crecimiento y desarrollo en el ámbito nacional e internacional. Sin duda alguna la utilización de medios tecnológicos disponibles en la actualidad permite llegar de una manera más rápida y eficiente a un mayor número de estudiantes.

Según, Guillemot (2009), se define a las tecnologías de la información y la comunicación TICs, como: “las que se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático” (p.60).

Por lo tanto, se puede decir que las TICs, hacen referencia a la utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general, entre otras muchas aplicaciones).

En tal sentido, el uso de las tecnologías con fines educativos, promete abrir nuevas dimensiones y posibilidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que ofrece una gran cantidad de información interconectada para que el usuario la

manipule; igualmente, permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instruccional adecuándolo a las necesidades particulares de cada usuario; representan y transmiten la información a través de múltiples formas expresivas provocando la motivación del usuario; y ayuda a superar las limitaciones temporales y/o distancias geográficas entre docentes y discentes, y de este modo, facilitan extender la formación más allá de las formas tradicionales de la enseñanza presencial.

Rol de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Sistema Educativo.

Moreno, C y Torres, A. (2007) sostienen que las tecnologías de la información y la comunicación representan un instrumento importante a considerar y es responsabilidad indeclinable del Estado el crear y sostener instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación de dicho proceso en el sistema educativo. En tal sentido el rol de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del Sistema Educativo Bolivariano cumple un papel muy fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los discentes y, por ende, contribuye a la formación integral de docentes y comunidades aledañas. (p.64).

Por lo tanto, la Educación Bolivariana, ofrece la posibilidad de romper con paradigmas vigentes sobre la realidad social, fundamentados en proporcionar una visión autocrítica capaz de generar juicios de valor para orientar o regular sus procesos en pro de la ejecución de objetivos, donde las nuevas tecnologías, acompañan al docente en el diseño y ejecución de sus proyectos pedagógicos, desarrollo de sus capacidades, acceso, uso y apropiación de las mismas.

De todo lo antes expuesto se puede apreciar el compromiso que tiene el Estado de acuerdo a sus planes de desarrollo económico y social para la nación, orientado hacia la construcción de un modelo de equilibrio educativo sin exclusión de ninguna

índole; el cual consiste en impulsar los medios de información y comunicación para alcanzar la justicia social y fortalecer todo lo que implica la universalización de los derechos sociales, y estrategias enmarcadas en el desarrollo de plantas físicas y la dotación de instituciones, adecuadas a sus necesidades.

En función de establecer escenarios que estén a la vanguardia de los avances científicos y tecnológicos, por lo que, las estrategias de enseñanza y aprendizaje se deben encaminar hacia el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) como parte de la información integral del ciudadano, por lo tanto, la escuela debe aprovechar las potencialidades de estos recursos como factor de desarrollo humano.

Por lo tanto las estrategias de enseñanza y aprendizaje se deben encaminar hacia el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) como parte de la información integral del ciudadano, por lo que la escuela debe aprovechar las potencialidades de estos recursos como factor de desarrollo humano.

Rol del docente en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Para el ejercicio efectivo y asertivo de la profesión docente, aparte de la formación profesional debe reunir condiciones de carácter personal para así ejercer mejor sus funciones. Cuando se habla, de la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, ello obliga a la preparación y actualización de todos los educadores.

Cebrián (1997), señala los siguientes requisitos que debe poseer un docente con la incorporación de las TICs:

- Conocimiento sobre las nuevas formas de trabajar las tecnologías en las distintas disciplinas y áreas.
- Conocimientos sobre los procesos de comunicación y significado de los contenidos que generan las distintas TIC, así como un consumo equilibrado de sus mensajes.
- Conocimientos organizativos y didácticos sobre el uso de las TIC en la planificación del aula y la institución. Conocimientos teóricos-prácticos para analizar, comprender y ejercer la toma de decisiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la TIC.
- El nuevo docente debe poseer criterios válidos para la selección de materiales y conocimientos técnicos que le permitan rehacer y estructurar los materiales existentes en el mercado para adaptarlos a sus necesidades. (p. 7-10).

La aplicación de las tecnologías en el contexto de los roles del docente conlleva a cambios significativos en la conducción de los modelos pedagógicos que se deben asumir. Es importante la forma como se incorporan al quehacer educativo muchas de las tareas que se deben realizar con los discentes, en pro de utilizar eficientemente espacio y tiempo y el apoyo efectivo de las redes informáticas.

¿Cómo planificar las clases con las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en los procesos de enseñanza y aprendizaje?

Para Jiménez (2004) incluir Las TICs en la planificación: deberíamos hacernos las siguientes interrogantes: ¿Qué nos proponemos los docentes al pensar una unidad didáctica? Hablar de unidad didáctica implica hablar de un recorte preseleccionado de temas, que gradualmente se irá incrementando a medida que crecen los saberes de los niños y avanzamos con las actividades planteadas. Partimos muchas veces de lo que los chicos ya saben, para avanzar desde ese saber inicial y construir sobre esas bases,

y en otras ocasiones somos nosotros, los docentes, quienes les proponemos contenidos a trabajar acerca de una temática que ellos desconocen. (p.55)

En primer lugar, como sabemos, es fundamental tener seleccionado el tema de interés, el área a la cual pertenece, los destinatarios, el contexto. El proyecto de trabajo dependerá fundamentalmente de los alumnos y el contexto en el cual se desarrolle nuestra tarea educativa.

Así, en función de una temática, será nuestra misión educadora convertirla en objeto de conocimiento para nuestros alumnos, proponernos objetivos de trabajo, seleccionar contenidos a abordar a lo largo del proyecto, planificar actividades, tiempos estimados, forma de evaluación de las actividades y de los objetivos propuestos.

En los proyectos con tecnología, específicamente, tenemos que planificar con qué recursos contamos en la escuela al momento de trabajar. Es fundamental que como docentes tengamos el tiempo para trabajar previamente con los materiales que elegimos para el proyecto (sean estas páginas web, softwares, herramientas, libros, etc.).Que los conozcamos, que lo hayamos recorrido, utilizado antes de incluirlo en su planificación. (Jiménez, 2004, p.53)

Las tecnologías de la información y la comunicación (Tics) como herramientas en el aula.

Jiménez (2004), “Las Tics son herramientas que potencian el aprendizaje autónomo y la elaboración conjunta del conocimiento entre alumnos y docentes” (p.56). Es importante entonces resaltar lo necesario de formar en tecnología, ya que el avance tecnológico requiere altas cualificaciones actualizadas y lograr que los niños, adolescentes y jóvenes internalicen las competencias sociales, comunicativas y

culturales que facilitan las constantes adaptaciones que deberán realizar en el contexto en el que vivan. Se han hecho necesarios sin duda la cuestión esta de conocer esta herramienta.

Es por ello que el docente debe buscar el momento adecuado así como, la regularidad del mismo para el uso y aplicación de los recursos tecnológicos en el aula. El uso de los recursos de las tics permite masificar la información y llegar a todo los que tengan acceso a ella, tomando siempre en cuenta que por sí sola nos es un fin si no un medio.

Otra importancia de los recursos es el acceso ilimitado a variadas fuentes de información digital, a la interacción a distancia con otros pares de distintas partes del mundo. Las TICs, con toda la gama de herramientas de hardware y software que contienen, convertidas en herramientas de la mente, usadas para potenciarla, facilitan la creación de ambientes de aprendizaje enriquecidos, que se adaptan a modernas estrategias de aprendizaje, con excelentes resultados en el desarrollo de las habilidades cognitivas de niños y jóvenes.

A pesar de los esfuerzos por hacer de las TIC's herramientas que faciliten la adquisición de conocimientos y la vía para facilitar apoyos didácticos al docente, la experiencia de éstos en el manejo de computadoras y algunos otros recursos tecnológicos como el video beam y el pizarrón electrónico, en términos generales es incipiente.

Uno de los problemas que afecta a los profesores en cuanto a la adopción de las TIC's es su formación docente, ya que muchas veces el hecho de haberse formado en modelos tradicionales de educación representa una limitante, puesto que ellos han

declarado sentir la necesidad de tener asesorías presenciales en las que un profesor los dirija.

Recursos didácticos.

Salazar (2005), en relación a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), en los recursos de enseñanza y aprendizaje, señala lo siguiente: “es indudable que las tecnologías de la información y la comunicación son recursos fundamentales para la construcción de la educación venezolana del siglo XXI”. (p. 1).

Sin embargo, no es suficiente con dotar a las escuelas de las computadoras, sistemas y servicios y contenidos para su acceso y uso, pues, una verdadera incorporación incluye una adecuada orientación para su apropiación, lo que debe traducirse en cambio para el desempeño del docente en función al currículo y la organización escolar. En este sentido, Salazar (2005) expresa: “que es importantes los diversos recursos didácticos que se pueden utilizar en el aula” (p.15).

Por lo tanto, los materiales didácticos multimedia han ido adquiriendo una creciente importancia en la educación actual. La elaboración de estos materiales ha ido evolucionando a lo largo de estos últimos años y hoy casi nadie pone en duda su capacidad de incidir en el aprendizaje desde la más temprana edad.

Según lo antes planteado por Salazar (2005), resulta una realidad incuestionable que la incorporación de las TICs en la sociedad y en especial en el ámbito de la educación, aporta una gran fuente de recursos y materiales didácticos que influyen de manera significativa en la enseñanza y el aprendizaje de la comunidad estudiantil. En este sentido, un sistema de aprendizaje basado en las tecnología de la información y

la comunicación aporta, sin duda un valor añadido al actual sistema educativo y abre las puertas a nuevos paradigmas para la formación del niño, niña y adolescente.

Salazar (2005), determina que “el software educativo se entiende como el conjunto de programas informáticos diseñados con fines didácticos y orientados a atender un determinado problema de aprendizaje” (p. 3). Por lo tanto, como recurso didáctico, el software atiende un problema de aprendizaje bien sea a través de simuladores tutoriales o actividades de aprendizajes computarizados.

Al parafrasear las ideas de Sierra y Martínez (2005), diseñar un software educativo es una tarea eminentemente creativa, el cual debe hacerse preferiblemente en equipo. Su proceso de ejecución no transcurre linealmente en el tiempo, la misma se desarrolla como un espiral; las ideas que se van trabajando regresan a veces a su punto de partida bajo otra forma, o desaparecen para darle pasos otras ideas. (P.75)

En este sentido el software educativo requiere de un conjunto de pasos como la elaboración del guión del contenido y así como también contar con la debida justificación. En la actualidad los procesos educativos implican innovaciones tecnológicas importantes. Otro de los recursos didácticos computarizados que sirven de guía para el docente es las denominadas estrategias de enseñanza y aprendizaje basadas en redes y multimedia. Estos recursos le facilitan el trabajo a los docentes en cuestión.

El papel de los materiales digitales multimedia en el aula.

Dolores (2003) Acota que en la educación tradicional, el docente es el centro del aprendizaje, es quien conoce del tema y transmite el conocimiento a los estudiantes; esta es la concepción más clásica de la educación, pero ¿Qué hacer cuando las

Tecnologías de la Información y comunicación cobran en la actualidad un papel protagónico y esencial en el desarrollo del proceso de aprendizaje? (p.46).

Para dar respuesta a este interrogante hace falta indagar y explorar sobre las estrategias "novedosas" de aprendizaje que día a día están tomando mayor importancia en el desarrollo cognitivo y aprendizaje significativo de quienes ahora se les reconoce como el centro del proceso educativo, los discentes.

Dolores (2003) plantea una reflexión con respecto al diseño y desarrollo de Materiales Digitales Multimedia con el objeto de integrar en un solo producto, múltiples aplicaciones y herramientas informáticas que solo se habían explorado de manera separada hasta ahora, pero que en su conjunto permiten el fomento de la interactividad facilitando el acceso al aprendizaje de manera diferente y logrando posicionar el rol docente en un escenario diferente hasta el ahora concebido.(p.26)

Dolores (2003) aborda el concepto de Material Digital Multimedia, como aquel material o recurso digital de aprendizaje que se diseña y desarrolla con una lógica y estructura diferente a los materiales hasta ahora utilizados en el aula de clase, ya que permite la integración de elementos como imágenes, sonido, vídeo y texto, posibilitando el máximo de conectividad e interactividad entre los actores del proceso educativo.(p.66).

Es importante dejar planteadas las competencias necesarias que debe cumplir el equipo de profesionales encargados de llevar a cabo el proceso multidisciplinar (planeación diseño y desarrollo del material), así como las características pedagógicas y técnicas que se sugieren deben contemplar los materiales digitales.

De tal forma que cumpla su función, la cual no se limita a la presentación de un contenido, además debe incitar al estudiante a aprender a aprender, lo que significa

que este tipo de materiales debe permitir la construcción de aprendizaje, la relación de conocimientos y la aplicación de éstos en un contexto real.

La multimedia en la educación.

A juicio de Dolores (2003) el éxito de la política educativa en el campo de la ciencia y la tecnología debe tener concordancia con los programas y proyectos necesarios para el desarrollo nacional, de esta manera se orientará la investigación científica hacia los objetivos precisos que permitan abordar la innovación telecomunicacional y entrar en la vanguardia de esta nueva herramienta que nos ofrece la nueva tecnología tan importante para el proceso de aprendizaje, es necesario identificar la internet dentro del proceso social, tecnológico, así como su importancia en el ámbito educativo, también es relevante conocer el uso de la red en las instituciones.(p.82)

En atención a lo expuesto, es primordial que los estudiantes y docentes estén al día con los avances tecnológicos. Para esto se debe proponer alternativas que logren impulsarlos hacia la enseñanza y el aprendizaje de los mismos. La computadora tiene como instrumento inmediato la multimedia, que se refiere a la disposición de varias vías para obtener información, además dispone de herramientas como el video y sonido.

Por lo tanto, el manejo de la misma requiere un aprendizaje específico. Al respecto Dolores (2003), con relación a este instrumento expresa: “El término multimedia describe una nueva orientación tecnológica que está basada en la naturaleza multisensorial del hombre y en la habilidad de los computadores de comunicar diversos tipos de información” (p.87). Esto evidencia que la multimedia ofrece varias opciones mientras que los medios de comunicación tradicionales sólo disponen de una sola alternativa.

La utilización de esta moderna tecnología en los procesos educativos, se hace cada vez más frecuente y puede ser una pieza clave de los sistemas pedagógicos debido a que son ideales para una mejor comunicación. El término multimedia se refiere a la integración o agrupación de los diferentes medios audiovisuales como son: la fotografía, animación, el video, sonido y texto. Estos recursos confortan el entorno educativo para mejor comprensión en el aprendizaje; esta revolución de la multimedia reside en la digitalización, es decir, la conversión de esta información es manejada a través de la computadora.

Para una mejor comprensión de la estructura de este vocablo se dispone de 5 elementos tradicionales los cuales según Fernández (1999), son los siguientes:

1. Texto: Es la base de los procesadores de palabras y la información fundamental usada en la mayoría de programas de multimedia. De hecho, los paquetes de multimedia muchas veces son ediciones electrónicas de libros que posibilitan la búsqueda rápida de información así como también la incorporación de imágenes en movimientos, videos, sonidos etc.

2. Imágenes Gráficas: Como humanos estamos muy orientados visualmente y un gráfico es un vía poderosa para ilustrar información, por eso las imágenes son un importante componente de la multimedia.

3. Animación: Se refiere a imágenes gráficas en movimientos. Es un medio especialmente útil para ilustrar conceptos que envuelven movimiento.

4. Sonido: Es usado frecuentemente para reforzar la comprensión de la información presentada por otra vía. Es también un importante elemento motivador y capturador de la atención.

5. Video: Son imágenes vivas en movimiento captadas por una cámara de video. Muestran situaciones de la vida real y defieren de animación en que estas son sencillamente dibujos en movimiento.

Lo anteriormente descrito, explica la funcionalidad que tiene la multimedia, en el campo de la enseñanza. La red se ha convertido en el recurso de mayor crecimiento mundial, en la actualidad casi la totalidad de las escuelas cuentan con acceso a este universo de redes, donde además disponen de espacio propio. Generalmente es una herramienta insustituible en la interacción que se lleva a cabo entre los agentes que intervienen en el proceso educativo en el sistema de estudios.

Las Weblogs y las Webquest.

En relación a los Weblogs, Fernández (1999) la define “como una bitácora digital, y también se conoce como Blog. En ella el escritor o escritores relatan día a día sus experiencias, puntos de vista, informaciones etc” (p. 4). En este sentido, los Weblogs constituyen uno de los primeros tipos de página que hubo en Internet. De hecho, para 1993 hasta el National Center for Super Computer Applications (NSCA) tenía una página con estas características. Pero la evolución de Internet hizo que se experimentaran nuevos contenidos comerciales y usos de la información que, poco a poco fueron desplazando a las bitácoras iniciales.

En Venezuela la fiebre de los Blogs apenas está comenzando, y es por ello que Veneblogd pretende agrupar a los Webloggers venezolanos para, de esta manera, fomentar la actividad y conformar una sub-cultura virtual en nuestro país.

En este sentido, los Weblogs responden, en principio, a esta primera visión descrita: la descentralización como supuesto inherente, es decir la disponibilidad concreta de un instrumento que permite una autogestión compartida en la producción de contenidos de diversa índole, la multiplicidad de contenidos en multiplicidad de pantallas, un aprender y un operar simultáneos, son sólo algunas de los análisis sobre el blogs.

Los Webquest.

Para Moreira (2004), “los webquests son la aplicación de una estrategia de aprendizaje por descubrimiento guiado a un proceso de trabajo desarrollado por los discentes utilizando los recursos de la webquests, que significa indagación, investigación a través de la web” (P. 98). La idea inicial con la que se crea la metodología de trabajo basada en webquest, fue desarrollar en los discentes la capacidad de navegar por Internet teniendo un objetivo claro, aprender a seleccionar y recuperar datos de múltiples fuentes y desarrollar las habilidades de pensamiento crítico.

Los webquests consisten básicamente en presentarle al discente un problema con un conjunto de recursos preestablecidos por el autor del mismo, que suele ser su profesor, de modo que evite la navegación simple y sin rumbo del discente a través de la www. Un webquest es una actividad enfocada en la investigación, en la que la información usada por los discentes es, en su mayor parte, descargada de Internet. Básicamente es una exploración dirigida que culmina con la producción de una página Web, donde se publica el resultado de una investigación.

Webquest es una metodología de aprendizaje basado fundamentalmente en los recursos que nos proporciona Internet que incitan a los discentes a investigar, potenciar el pensamiento crítico, la creatividad y la toma de decisiones, contribuyendo a desarrollar diferentes capacidades que llevan así a los discentes a transformar los conocimientos adquiridos.

Caza Tesoro.

Para Adell (2005), al explicar lo relativo a un “caza tesoro” señala lo siguiente:

“Un tipo de actividad didáctica muy sencilla que utilizan los docentes que integran la Internet en el currículum. Consiste en una serie de preguntas y una lista de direcciones de páginas web de las que pueden extraerse o inferirse las respuestas. Algunas incluyen una “gran pregunta” al final, que requiere que los discentes integren los conocimientos adquiridos en el proceso”. (p. 3).

Este mismo autor refiere al parafrasear sus ideas, que un caza del tesoro (en inglés “TreasureHunt”, ScavengerHunt” o “KnowledgeHunt”, ya que de las tres formas se le conoce) es una de las estructuras de actividad didáctica más populares entre docentes que utilizan la Internet en sus clases. En esencia, una caza del tesoro es una hoja de trabajo o una página web con una serie de preguntas y una lista de páginas web en la que los discentes buscan las respuestas. Al final se suele incluir la “gran pregunta”, cuya respuesta no aparece directamente en las páginas web visitadas y que exige integrar y valorar lo aprendido durante la búsqueda.

Estrategias Didácticas.

En relación a las estrategias didácticas, Cancino, M. (2004), al expresar sus ideas, dice lo siguiente:

La Exposición: tiene como objetivo, presentar de manera organizada información de un grupo. Por lo general, es el docente quien expone; sin embargo en algunos casos también los alumnos a exponen. Por eso tiene la ventaja de permitir presentar información de manera ordenada; sin importar el tamaño del grupo al que se presenta la información. Las mismas se pueden aplicar para hacer la introducción a la revisión de contenidos, presentar una conferencia de tipo informativo y exponer resultados o conclusiones de una actividad.

En tal sentido, se podría recomendar, ya que estimula la interacción entre los integrantes del grupo; igualmente, permite al educador desarrollar habilidades para

interesar y motivar al grupo en su exposición. El facilitador posee el conocimiento, expone, informa, evalúa a los estudiantes y los alumnos son receptores pasivos con poca interacción.

Métodos de proyectos: este tiene como objetivo tratar acerca de una realidad concreta en un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo. Como ventaja resulta interesante y se convierte en incentivo motivador para aprender estimulando el desarrollo para resolver situaciones reales. Resulta recomendable su aplicación en materias terminales de carreras profesionales; en cursos donde ya se integran contenidos de diferentes áreas del conocimiento y en cursos donde se puede hacer un trabajo interdisciplinario.

Por tal razón, su recomendación es definir claramente las habilidades, actitudes y valores que se estimularán en el proyecto y dar asesoría y seguimiento a los alumnos a lo largo de todo el proyecto. El rol que cumple el docente es: identificar el proyecto, planear la intervención de los alumnos: activos, investigan, discuten, proponen y comprueban sus hipótesis y practicando sus habilidades.

Simulación y juego: tiene como objetivo aprender a partir de la acción, tanto sobre contenidos como sobre el desempeño de los alumnos ante situaciones simuladas. Una de las ventajas es promover la interacción y la comunicación, además es divertida y permite aprendizajes significativos.

Aplica contenidos que requieren la vivencia para hacerlos significativos así como desarrollar habilidades específicas para enfrentar y resolver las situaciones simuladas: igualmente estimula el interés de los discentes por un tema específico al participar en el juego.

En este caso se recomienda que el docente desarrolle experiencias para controlar al grupo y para hacer un buen análisis de la experiencia. Es necesario que los juegos y

simulaciones en que se participará sean congruentes con los contenidos del curso y que los roles de los participantes sean claramente definidos y se promuevan su rotación. El rol de facilitador sería manejar y dirigir la situación, establecer la simulación o la dinámica del juego e interrogar sobre la situación.

Aprendizaje basado en problemas: tiene como objetivo el trabajar en grupos pequeños de estudiantes, sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas que por lo general han sido tomados de la realidad. Dentro de sus ventajas que favorece el desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de la información; permite el desarrollo de actitudes positivas ante problemas y desarrolla habilidades cognitivas y de socialización. Es aplicable para que los discentes identifiquen necesidades de aprendizaje se abra la discusión de un tema. También para promover la participación de los discentes en la atención de problemas relacionados con su área de especialidad

En este sentido se recomienda que el docente desarrolle las habilidades para la facilitación y generar en los discentes disposición para trabajar de esta forma, retroalimentando constantemente a los discentes sobre su participación en la solución del problema y reflexionar con el grupo sobre las habilidades, actitudes y valores estimulados por la forma de trabajo. El rol del docente es presentar una situación problemática, ejemplificar, asesorar y facilitar tomando parte en el proceso como un miembro más del grupo.

Lluvia de Ideas: su objetivo principal es incrementar el potencial creativo en el grupo, recabar mucha y variada información y resolver problemas. Tiene como ventajas favorecer la intención en el grupo; promover la participación y la creatividad, siendo motivadora y fácil de aplicar. Es útil al enfrentar problemas o buscar ideas para la toma de decisiones y motiva la participación de los discentes en un proceso de trabajo grupal. Dentro de sus recomendaciones esta, delimitar los

alcances del proceso de toma de decisiones reflexionar con los discentes sobre lo que pretenden al participar en los ejercicios como éste.

La sociedad del Conocimiento.

Donald, L. (1997), Las sociedades contemporáneas se enfrentan al reto de proyectarse y adaptarse a un proceso de cambio que viene muy rápidamente hacia la construcción de Sociedades del Conocimiento. Este proceso es dinamizado esencialmente por el desarrollo de nuevas tendencias en la generación, difusión y utilización del conocimiento.

Está demandando la revisión y adecuación de muchas de las empresas y organizaciones sociales y la creación de una sociedad con capacidad para generar, apropiar, y utilizar el conocimiento para atender las necesidades de su desarrollo y así construir su propio futuro, convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta de la sociedad para su propio beneficio. (p. 35).

En la sociedad del conocimiento y del aprendizaje, planteado por Donald (1997), las comunidades, empresas y organizaciones avanzan gracias a la difusión, asimilación, aplicación y sistematización de conocimientos creados u obtenidos localmente, o extraído del exterior.

El proceso de aprendizaje se potencia común, a través de redes, empresas, gremios, comunicación inter e intrainstitucionales, entre comunidades y países. Una sociedad de aprendizaje significa una nación y unos agentes económicos más competitivos e innovadores; también eleva la calidad de vida a todo nivel.

En términos generales las nuevas tendencias están relacionadas con tres procesos muy dinámicos y de vasto alcance: la “Información” de la sociedad, la Globalización y las nuevas Tecnologías. La convergencia y vertiginoso desarrollo de las tecnologías relacionadas con la Informática, las Telecomunicaciones y el Procesamiento de Datos y sus casi ilimitadas posibilidades de aplicación, están transformando las sociedades modernas en Sociedades de la Información.

El proceso de “Información”, se ha constituido a su vez en la base técnica del fenómeno de la globalización puesto que ha posibilitado por primera vez en la historia superar las distancias y la dispersión geográfica para poner en contacto a grupos sociales de todo el mundo a un mismo tiempo.

Aun cuando el fenómeno de la globalización se ha hecho más visible en el sistema económico, lo cierto es que tiene un impacto mucho más trascendente en la medida en que está posibilitando el surgimiento de una verdadera Sociedad Global con el desarrollo de nuevos valores, actitudes y de nuevas instituciones sociales.

La Informática, la Microelectrónica, la Biotecnología, los Nuevos Materiales y la Química Fina, hacen parte de las Nuevas Tecnologías, las cuales se han constituido en nuevos paradigmas científico-tecnológicos, que ofrecen nuevas oportunidades técnicas y económicas, que combinadas con las técnicas tradicionales generan estrategias muy poderosas.

Todas estas tecnologías comparten el hecho de ser tecnologías que generan un rango muy amplio de aplicaciones las cuales han determinado en gran medida el desarrollo de la humanidad. Sin embargo, la revolución en las tecnologías y, sobre todo, en la tecnología de la información, no garantiza la transferencia de conocimiento sino que la facilita.

Donald (1997) señala: que una Sociedad del Conocimiento tiene dos características principales:

- La primera es la conversión del Conocimiento en un actor crítico para el desarrollo productivo y social;
- La segunda, el fortalecimiento de los procesos de Aprendizaje Social como medio para asegurar la apropiación social del conocimiento y su transformación en resultados útiles en donde la educación juega el papel central. (p. 39).

Bases Psicológicas

Según Carrillo (1994) las teorías que han servido de base al proceso educativo son las siguientes:

Teoría Cognoscitiva

Esta teoría está representada por los trabajos realizados por Bruner, Ausbel, y Vigostsky. El proceso de conocimiento se realiza cuando el individuo capta la realidad que lo rodea y utiliza dicha aprehensión para relacionarse con su entorno de manera satisfactoria.

Esta aproximación, está orientada en dos sentidos: identifica los objetivos de la escolaridad como la adquisición de un repertorio de destrezas cognoscitivas, independientes de contenidos dados y aplicables a una variedad de situaciones, y tiene que ver con el entendimiento del proceso por el cual el aprendizaje ocurre en clase.

Carrillo (1994) plantea que, La relación interactiva entre el aprendiz y el material es de importancia primordial; la educación se refiere a la dinámica del aprendizaje y, por lo tanto, esta conceptualización de la escolaridad es necesariamente abierta al final y orientada hacia el desarrollo. Esta teoría centra su atención sobre el discente, y se refiere al proceso de aprendizaje; intenta proporcionar al discente una especie de autonomía intelectual que lo capacite para realizar selecciones e interpretaciones de las situaciones que se hallan más allá del contenido de la escolaridad.

Jean Piaget se cuenta entre los principales autores de la teoría cognoscitiva, él mismo consagró toda su vida a estudiar los procesos cognitivos del aprendizaje. Elaboró una teoría para explicar los procesos que participan en el pensamiento o cognición; su teoría se relaciona con las formas en que la mente adquiere y emplea los conocimientos; en otras palabras, se refiere a la manera en que se desarrolla la inteligencia.

Piaget considera que la cognición es semejante a otros sistemas biológicos, es decir, posee una estructura, pero mantiene también cierta capacidad de adaptación con el ambiente. Así mismo llegó a la conclusión de que cada individuo atraviesa etapas fijas de desarrollo cognitivo. Los cuatro principales niveles o etapas son:

- Período sensorio-motriz (desde el nacimiento hasta los dieciocho meses o los dos años).
- Período del pensamiento pre-operacional (desde los dos años hasta los seis o los siete).
- Período de las operaciones concretas (desde los ocho años hasta los once o más)-
- Período de la lógica formal.

Teoría Humanista

A juicio de Carrillo (1994) Las bases de este enfoque son esencialmente psicológicas. Representa una posición frente al estudio de la personalidad del hombre y cómo esta influye en el proceso de vida y aprendizaje del individuo. (p.49)

Se orienta a rescatar y exaltar todas las áreas positivas del ser humano, a explorar para sacar a flote todas las potencialidades creadoras y a integrar al hombre a modificar significativamente su entorno en beneficio del crecimiento integral de éste como elemento principal en el proceso educativo.

El postulado general es ayudar al individuo a usar sus energías internas. Se caracteriza también por ser personalista. Los principios básicos de esta teoría que han ejercido influencia en la educación y aprendizaje se sintetizan en: centralización del proceso de aprendizaje en el discente, comprensión y aceptación incondicional del discente por parte del maestro (la consideración a la parte humana es esencial), confianza en las fuerzas activas y positivas del discente y ambiente de libertad.

Algunas de las características fundamentales y comunes son: cada hombre percibe la realidad desde su propio punto de vista (subjetivismo, tendiendo por su propia naturaleza a crecer, a desarrollarse y dar frutos de realización personal, sean o no de gran alcance (productividad, creatividad y autorrealización) y, finalmente, es libre en mayor o menor medida según las circunstancias y posee conciencia del otro, como distinto a él.

Los primeros humanistas: el humanismo surgió como una imagen del mundo al término de la Edad Media (Villalpando, 1992). Los pensadores humanistas fueron entonces intérpretes de nuevas aspiraciones humanas impulsadas por la decadencia de la filosofía escolástica, cuyo centro de gravedad era la vida religiosa y la inmortalidad ultraterrena. El humanismo vino a sustituir esa visión del mundo con la reflexión

filosófica abundante en productos racionales, en la primaba la idea del hombre como ser humano, verdadero e integral.

Así, a partir del renacimiento se instauro un nuevo pensamiento pedagógico: ideas y doctrinas de elevado sentido humanista definen desde este momento el carácter y el valor de la educación, que adquiere de ese modo las cualidades de liberalismo, realismo e integridad. En ese caso, el liberalismo reconoce el valor de la persona del educando como la parte más significativa en su formación tanto como la autenticidad del hombre. Dicho reconocimiento se vuelve patente, entre otras formas, con la supresión de los castigos corporales.

A su vez, el realismo reconoce la naturaleza del educando como punto de partida para su educación, además de tomar en cuenta el ambiente donde éste se desenvuelve. Por último, la integridad se refiere a la amplitud de la educación y a la consideración del educando no solamente como un ser que debe adquirir brillo para su persona o para cultivar aquello en lo que tenga capacidad, sino que también lo contempla como un ser con alma, como un conjunto de potencialidades, las cuales es preciso hacer que se desarrollen.

Entre los humanistas más desatacados, cuya mirada se centró en lo educativo, encontramos a Tomás Campanella (1568 – 1639), autor de “La Ciudad del Sol,” obra utópica en la que señala a la educación como un medio para ennoblecer a los hombres. Al tiempo de indicar que para el aprendizaje se requiere observación y práctica directas, recomienda formar al hombre en las artes y procurar el fortalecimiento de su vigor físico.

En Francia descuella Francisco Rabelais (1494 – 1553), quien escribe Gargantúa y Pantagruel clamando por una educación útil, y Miguel de Montaigne (1533 – 1592), autor de los Ensayos, donde asevera que la educación debe formar al hombre mejor,

librarlo de prejuicios sociales y de falsos orgullos, hacer del educando un ser reflexivo, humanamente formado, antes que repleto de conocimientos.

También es importante mencionar al español Juan Luís Vives (1492 – 1540). autor de “El tratado de la enseñanza y La pedagogía pueril”, considera a la sabiduría como la diosa que gobierna la educación y al maestro como un padre amoroso de sus discípulos con quienes comparte su saber. Vives también concibe a la educación, en su “Tratado del alma,” como un medio constructivo para alcanzar una vida plena, digna y edificante, cuya meta final son los valores morales.

Por su parte Juan Amós Comenio (1592 – 1671) en su obra “Didáctica Magna” aborda dos cuestiones cruciales: la generalidad y la generalización, a través de las cuales asegura que debe enseñarse de todo a todos, pues el objetivo del aprendizaje no consiste en obtener un saber profundo y perfecto de todas las disciplinas, sino en apropiarse de los fundamentos y el fin de cada una de ellas. Propone animar en el discente el cultivo de sus sentidos, para terminar más tarde en el cultivo de la voluntad, pues el discente desarrolla así sus propias facultades y llega a formarse una personalidad original.

El Humanismo en el Siglo XX; Vinieron después no pocos humanistas con aportaciones igualmente notables, quienes allanaron el camino hasta nuestros días. En este contexto es donde ha de ubicarse el conductismo. Este sistema que creó escuela, desarrollado sobre la base proporcionada por los principios del fisiólogo Iván Petrovich Pavlov (1849 – 1936), concibe al aprendizaje a partir del condicionamiento reflejo animal, es decir de reflejos condicionados de los fenómenos psíquicos más acabados, los cuales dan lugar al aprendizaje, la voluntad y los hábitos.

Posteriormente vino Burrhus Frederich Skinner (1904 – 1990), psicólogo estadounidense, quien también enfocó su estudio de los procesos de aprendizaje hasta

descubrir un nuevo tipo de condicionamiento de la conducta animal, denominado éste;

“condicionamiento operante o instrumental”, aplicable a todos los campos de la psicología. En ambos casos, los estudios están fundamentados en experimentos con la conducta animal a base de repeticiones. Por este motivo, el conductismo se relaciona de inmediato, en educación, con las reacciones humanas automáticas.(p. 67)

En tal caso, el proceso educativo se reduce al suministro controlado de una serie de factores externos y de estímulos para producir en el discente reacciones observables. Así deja de lado las actitudes y motivaciones personales al considerarlas carentes de valor, además de que limita la creatividad y no permite ni promueve la reflexión. Ejemplos de estos condicionamientos pueden ser la memorización (basado en la ley de la repetición) o la realización de trabajos de imitación en los cuales ya se conocen los resultados con antelación.

En estos sistemas la acción humana se explica mediante el arco reflejo; el hombre queda reducido a un mero mecanismo productor de conductas medibles mientras que la motivación se estimula mediante la actividad reforzada de la repetición condicionada. En ello, precisamente, estriba la falla del conductismo: en la explicación mecanicista de la compleja acción humana. En sentido contrario al conductismo que prevaleció en la escena educativa durante décadas, hoy entendemos el paradigma humanista como un modelo antiautoritario. Según esto el humanismo se refiere al estudio y promoción de los procesos integrales de la persona. Por lo tanto, la personalidad es una organización o totalidad que está en continuo tránsito de desarrollo, en cuyo caso la persona debe ser estudiada en su contexto interpersonal y social.

Hernández Rojas (1998) menciona que la educación tradicional es partidaria de la enseñanza directa y rígida, predeterminada por un currículo inflexible y centrado en el profesor. En contraste, la educación humanista se define como de tipo indirecto, pues en ella el docente permite que los discentes aprendan mientras impulsa y promueve todas las exploraciones, experiencias y proyectos que éstos preferentemente inicien o decidan emprender a fin de conseguir aprendizaje vivenciales con sentidos.

De acuerdo con el paradigma humanista, los discentes son entes individuales, únicos, diferentes de los demás; personas con iniciativa, con necesidades personales de crecer, con potencialidades para desarrollar actividades y para solucionar problemas creativamente. En su concepción, los discentes no son seres que sólo participan cognitivamente sino personas con afectos, intereses y valores particulares, a quienes debe considerarse en su personalidad total.

Gobernar almas no es el propósito final del docente humanista, sino formar a los discentes en la toma de decisiones dentro de ámbitos donde prime el respeto a los derechos de la persona, y donde lo justo y lo injusto, como dogma, se cuestione. Luego entonces es posible señalar algunos de los rasgos que debe asumir el educador humanista:

- a) Ha de ser un maestro interesado en el discente como persona total.
- b) Procura mantener una actitud receptiva hacia nuevas formas de enseñanza.
- c) Fomenta en su entorno el espíritu cooperativo.
- d) Es auténtico y genuino y así se muestra ante sus discentes.
- e) Intenta comprender a sus discentes poniéndose en el lugar de ellos (empatía) y actuando con mucha sensibilidad hacia sus percepciones y sentimientos.
- f) Rechaza las posturas autoritarias y egocéntricas.

- g) Pone a disposición de los discentes sus conocimientos y experiencia, así como la certeza de que cuando ellos lo requieran podrán contar con él.

También vale la pena tener presente a Carl Rogers (2004). Como un estudioso entre quienes más han analizado el concepto de aprendizaje, Rogers afirma: “que el discente promoverá su propio aprendizaje en cuanto éste llegue a ser significativo para él mismo” (p.28). Esto sucede cuando en la experiencia se involucra a la persona como totalidad, cuando se incluyen sus procesos afectivos y cognitivos, y cuando, además, el aprendizaje tiene lugar en forma experimental.

En este sentido reviste gran importancia que el discente considere el tema a tratar como algo relevante para sus objetivos personales y que el aprendizaje se promueva con técnicas participativas, a través de las cuales el discente tome decisiones, movilice sus propios recursos y se responsabilice de lo que va a aprender.

Simultáneamente, la creación de un ambiente de respeto, comprensión y apoyo para los discentes es de igual manera sobresaliente. Por último, Carl Rogers sugiere que el profesor abandone las recetas estereotipadas y se decida a actuar de manera innovadora con base en su personalidad, en su auténtico modo de ser.

Ausubel y su conocimiento previo. La actualización y disponibilidad de los conocimientos previos que poseen los discentes es una condición necesaria para que puedan llevar a cabo un aprendizaje lo más significativo posible, pero esta condición no podemos darla por supuesta aun sabiendo que los discentes poseen conocimientos. En ocasiones la no disponibilidad puede ser tan sólo un problema transitorio de falta de atención o una escasa motivación. Las presentaciones y las introducciones a los nuevos contenidos, los resúmenes, las síntesis y las recapitulaciones periódicas pueden ser alternativas de solución a la falta de conocimientos previos.

La exploración de los conocimientos previos, ¿Qué, cuándo y cómo explorar y evaluar los conocimientos previos de nuestros discentes?. El qué explorar obedece a que los conocimientos sean pertinentes y necesarios para poder abordar el aprendizaje de los nuevos contenidos, al igual que los objetivos que tengamos con respecto al nuevo contenido. El cuándo o en qué momento conviene llevar a cabo la exploración y evaluación de los conocimientos previos parece conveniente al iniciar un curso o una unidad didáctica y durante el desarrollo de lecciones concretas.

En cuanto al cómo explorar los conocimientos previos (relativo a lo actitudinal o normativo) se recomienda utilizar instrumentos de tipo abierto como el diálogo entre profesor y discente, porque permiten una exploración más flexible y más rica y evita que se parezca a un examen. Los instrumentos de tipo cerrado (cuestionario, mapas, redes, etc.) son más recomendables para niveles medios y superiores de la escolaridad, cuando se trata de explorar conocimientos previos de tipo conceptual.

El aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner.

La principal preocupación de Bruner era inducir al aprendiz a una participación activa en el proceso de aprendizaje, lo cual se evidencia en el énfasis que pone en el aprendizaje por descubrimiento. El aprendizaje se presenta en una situación ambiental que desafíe la inteligencia del aprendiz impulsándolo a resolver problemas y lograr transferencia de lo aprendido.

Se puede conocer el mundo de manera progresiva en tres etapas de maduración (desarrollo intelectual) por las cuales pasa el individuo, las cuales denomina el autor como modos psicológicos de conocer: modo enativo, modo icónico y modo simbólico, que se corresponden con las etapas del desarrollo en las cuales se pasa primero por la acción, luego por la imagen y finalmente por el lenguaje. Estas etapas son acumulativas, de tal forma que cada etapa que es superada perdura toda la vida como forma de aprendizaje.

Estos modos de conocer se relacionan estrechamente con los estadios del desarrollo de la teoría de Piaget: preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales. Aunque dichos modos de conocer se adquieren progresivamente, igualmente una vez establecidos duran toda la vida. El modo enativo de conocer significa que la representación del mundo se realiza a través de la acción, de la respuesta motriz.

El modo icónico se realiza a partir de la acción y mediante el desarrollo de imágenes que representan la secuencia de actos implicados en una determinada habilidad. La representación simbólica surge cuando se internaliza el lenguaje como instrumento de cognición. Desde el punto de vista de la enseñanza, los contenidos que se han de aprender deben ser percibidos por el discente como un conjunto de problemas, relaciones y lagunas que se han de resolver.

El ambiente necesario para que se dé un aprendizaje por descubrimiento debe presentar al educando alternativas para que perciba relaciones y similitudes entre los contenidos a aprender. Bruner (1999) sostiene que.

....el descubrimiento favorece el desarrollo mental, y que lo que nos es más personal es lo que se descubre por sí mismo. En esencia el descubrimiento consiste en transformar o reorganizar la experiencia de manera que se pueda ir más allá de ella.(p. 125)

Didácticamente la experiencia debe presentarse de manera hipotética y heurística antes que de manera expositiva. Para Bruner lo más importante en la enseñanza de conceptos básicos es que se ayude a los niños a pasar, progresivamente, de un pensamiento concreto a un estadio de representación conceptual y simbólica que esté más adecuado con el crecimiento de su pensamiento.

Por todo lo antes expuesto, podemos inferir que el paradigma humanista se caracteriza como un tipo de aprendizaje indirecto, es decir, los docentes en este tipo

de aprendizaje le permiten a los discentes que aprendan a través de sus experiencias, exploraciones y así adquieren el aprendizaje. En esta concepción humanista los discentes son únicos, con iniciativa propia y potencialidades para desarrollar actividades y solucionar problemas creativamente y tomar decisiones.

En este sentido, Carl Rogers (2004) un estudioso del aprendizaje afirma que el discente adquiere el aprendizaje cuando sea significativo para él, y sugiere que el docente sea un promotor innovador de los conocimientos, que los conocimientos que imparten a los discentes sea con amor, sin socavar su personalidad.

Entre los humanistas más destacados a nivel de lo educativo encontramos a:

Tomás Campanella (1568 – 1639): señaló que la educación debe darse como un medio para ennoblecer a los hombres.

Francisco Rabelais (1494 – 1553), aseveró que la educación debe formar al hombre mejor, librarlo de prejuicios sociales.

Juan Luis Vives (1492 – 1540): concibe a la educación como medio constructivo para alcanzar una vida plena.

Juan Amós Comenio (1592 – 1671): en su obra; La Didáctica Magna” asegura que debe enseñarse de todo a todos, y el fin del aprendizaje es apropiarse de los fundamentos y el fin de cada uno de ellos.

Paradigma de Ausubel:

para Ausubel los discentes poseen conocimientos previos, y a través de ese conocimiento se lleva a cabo un aprendizaje significativo.

El aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner: el aprendizaje en esta concepción se presenta en una situación ambiental que desafíe la inteligencia del discente impulsándolo a resolver problemas y lograr un apropiado conocimiento.

El paradigma humanista se centra o se enfoca en el trabajo de investigación denominado “Estrategias Didácticas para la Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación”, ya que esta concepción posee iniciativa y desarrolla actividades para que los docentes de la Unidad Educativa Estadal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” en este caso obtenga un aprendizaje significativo sobre el uso de las TICs.

Tomando como experiencia este paradigma se va a desarrollar una guía didáctica, la cual tiene como función que los docentes de la Escuela en cuestión, adquieran conocimientos prácticos-teóricos sobre el uso de las TICs, y así ellos puedan aprovechar los avances tecnológicos que les pueden proporcionar las TICs, y así ponerlos en práctica. Todos los docentes de hoy en día deben incorporarse a las nuevas tecnologías y estar a la par de las innovaciones pedagógicas en este caso las TICs.

Teoría Constructivista

Según el programa de estudio de Educación Básica, la teoría constructivista se inspira en fuentes diversas como Barlett y Piaget. Para ellos, los esquemas cognoscitivos se encuentran en la base de todo aprendizaje humano, siendo rasgos definitorios de tales esquemas las estructuras coherentes y construcción activa; precisamente esta participación activa de los sujetos y su esfuerzo por construir, y no sólo de reproducir, es lo que permite explicar el fenómeno del autoaprendizaje.

El mismo principio de construcción es válido para el aspecto afectivo; es así como en las interacciones constructivas con objetos de su medio, pero sobre todo con otras personas, el discente se va desarrollando como un ser autónomo, moral, social e intelectual. Las relaciones están enmarcadas en el establecimiento de una

comunicación efectiva reflejándose en el tipo de interacción que se establece entre docentes y discentes, donde este último no será pasivo, sino será también un observador participante para que pueda comprender todos los procesos que se generan en la educación.

Por otra parte se tiene una perspectiva holística donde los docentes y discentes no son reducidos a variables sino considerados como un todo y tomando en cuenta su contexto pasado y presente y existe un interés marcado por la vida interior de cada persona. Este proceso de interacción de los seres humanos con su entorno se va mediatizando desde que nace por la cultura y esta afirmación va a permitir el desarrollo de los procesos psicológicos superiores.

El paradigma humanista se centra o se enfoca en el trabajo de investigación denominado “Estrategias Didácticas para la Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación”, ya que esta concepción posee iniciativa y desarrolla actividades para que los docentes de la Unidad Educativa Estatal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” en este caso obtenga un aprendizaje significativo sobre el uso de la TICs.

Bases Pedagógicas

En el ámbito educativo con el apoyo de la tecnología, Lugo; N. (2007) sostiene que;

..es posible que, tanto directivos como docentes, participen activamente en la construcción del contenido necesario para las actividades formativas, que además pueden compartir con otros miembros de la comunidad educativa. Incluso están en la capacidad de diseñar y producir sus propios contenidos apoyados en las TIC, como por ejemplo: diarios escolares, wikis, weblogs (o su vertiente educativa, edublogs) entre otros. (p.56)

Estas nuevas posibilidades de que todos pueden aportar, escribir y generar contenidos, ciertamente puede ser un riesgo para el rigor y exactitud académica de los contenidos generados, como muchos critican o alertan, pero precisamente eso constituye a su vez una oportunidad para justificar ahora más que nunca el desarrollo de potencialidades cognitivas para el análisis racional de la información.

Resulta necesario tomar conciencia de esta particularidad en la web y asumir una posición crítica, lo cual implica la necesidad de contar con mayor conocimiento y con las competencias de análisis necesarios y complementarios para superar el simple acceso acrítico a la información.

Son evidentes las potencialidades que ofrecen las actividades vinculadas con este paradigma de la web social, impregnadas de valores y principios sustentados en la estructura y funcionamiento eficaz de las redes sociales. Desde el punto de vista práctico, ético, académico, es un proceso evolutivo que debe ser acogido en el ámbito de la educación con gran expectativa y participación colectiva, pues serán enormes los beneficios derivados de dichas actividades sencillas, pero esenciales como compartir información, escribir, socializar lecturas o participar en proyectos.

Lugo, N. (2007), plantea que, el docente deberá tomar de los proyectos actividades que se apoyen con estos recursos, tal es el caso de la producción de trípticos, videos, informes y otros contenidos diseñados y diagramados con el computador que ameriten de medios de comunicación para la búsqueda, selección, análisis y difusión.

Bases Legales

Para el desarrollo de las bases legales se utilizaron los siguientes documentos: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica de Educación, Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación, entre otros.

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000) en su artículo 108 establece lo siguiente:

Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de información, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar los conocimientos y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones según los requisitos que establezca la Ley. (p. 75).

Por lo tanto, las instituciones escolares deben procurar que en el proceso de formación los discentes dispongan de la información necesaria para mejorar el hecho educativo. Todos los centros educativos requieren de la incorporación de las nuevas tecnologías como estrategias de aprendizaje para así, conducir holísticamente la orientación de dicho aprendizaje.

En este mismo documento el artículo 110, como derecho cultural y educativo señala:

El Estado reconoce el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesaria por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. (p. 76).

Como política estatal, Venezuela reconoce el interés del uso de la ciencia y la tecnología para el fomento del conocimiento, esto permite a la Nación Venezolana estar a la vanguardia de las innovaciones y alcances que la conduzcan hacia los niveles del desarrollo educativo, cultural y social, en función de brindar a sus habitantes y en especial a los discentes, los niveles de calidad, excelencia y pertinencia para utilizar racionalmente la tecnología y la ciencia como tal.

La Ley Orgánica de Educación (2006) en sus disposiciones fundamentales pauta en el artículo 11, lo siguiente:

“Los medios de comunicación social son esenciales para el desarrollo del proceso educativo; en consecuencia, aquellos dirigidos por el Estado serán orientados por el Ministerio del Poder Popular para la Educación y utilizados por éste en la función que le es propia...” (p. 5).

Se entiende que el Estado Venezolano a través del Ministerio del Poder Popular para la Educación supervisará todo lo relativo a los medios de comunicación; en este sentido, es factible que existan parámetros para la elaboración de software educativos que los docentes puedan producir en sus instituciones educativas. Así mismo existe el Decreto Presidencial Número 825 de fecha 10 de Mayo de 2000, el cual trata sobre el acceso y uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político.

Sistema de variables

El sistema de variable de esta investigación se compone de la variable en estudio, las dimensiones correspondientes a ellas y sus indicadores.

- **Conocimientos que tienen los docentes:** son todos y cada uno de los procedimientos que el docentes utiliza para desarrollo de las actividades académicas.
- **Estrategia que utilizan los docentes:** son todas aquellas estrategias que lleva a cabo el docente para la aplicación y el mantenimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- **Estrategia didáctica:** son todas aquellas estrategias que el docente utiliza para el desarrollo integral de los procesos enseñanza aprendizaje.
- **Recursos:** son herramientas que utiliza el docente y que facilitan el logro de los objetivos facilitando así la participación de los educandos.

- **Evaluación:** Son todos aquellos criterios, procedimientos y concepciones y que le permitan al docente valorar tanto el rendimiento del alumno como los demás componentes curriculares.

Operacionalización de las Variables

Debido a que las variables, tales como surgen de los objetivos de la investigación, poseen una connotación muy general, se hace necesario transformarlas, es decir, operacionalizarlas para convertirlas en otras más específicas y de fácil medición.

Según Fidias Arias (1999), plantea el sistema de variables como.

“Una variable es una cualidad susceptible de sufrir cambios. Un sistema de variables consiste, por lo tanto, en una serie de características por estudiar, definidas de manera operacional, es decir, en función de sus indicadores o unidades de medida. El sistema puede ser desarrollado mediante un cuadro, donde además de las variables, se especifiquen sus dimensiones e indicadores, y su nivel de medición.” (P.17)

La Operacionalización de las variables objeto de estudio en la investigación fue esquematizada de la siguiente manera:

Variable	Dimensión	Indicadores
Estrategias didácticas	Conocimientos sobre las tecnologías de la información y la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las TICs • Desarrolla actividades y estrategias en un computador para dar clase • Conoce el uso de un video Beam.
	Estrategias, conocimientos sobre las tecnologías de la información y la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica tecnología de la información y la comunicación. • Define medio de información
	Diseño y ejecución de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas ofimáticas • Material digital. • Incorporación de las TICs.

	Recursos utilizados para llevar a cabo las actividades didácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia y disponibilidad de computadoras. • Internet, multimedia.
	Aplicación de la Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos. • Revisión de los procesos realizados.

Fuente: Cuestionario aplicado a la muestra seleccionada de docentes.

Definición de términos

Actividades de Aprendizaje Computarizadas (AAC): recursos educativos en formato digital que manejan conceptos breves, claros y precisos de lo que se quiere enseñar a través del computador. (FUNDABIT – MPPE, 2006).

Caza tesoro: es un tipo de actividad didáctica muy sencilla que utiliza los docentes que integran la Internet en el Currículum. Consiste en una serie de preguntas y una lista de direcciones de páginas web de las que pueden extraerse o inferirse las respuestas. Algunas incluyen una “gran pregunta” al final, que requiere que los docentes integren los conocimientos adquiridos en el proceso. (FUNDABIT – MPPE, 2006).

Comunicación: es un proceso de interacción social a través de símbolos y sistemas de mensajes que se producen como parte de la actividad humana. (Peter Heinemann, 2006).

Computadora: es una máquina o equipo digital con tecnología microelectrónica capaz de procesar información apoyada en un sistema y a partir de un grupo de instrucciones denominado programa. La estructura básica de una computadora incluye: una Unidad Central de Proceso (UCP, o CPU, por las siglas de Central ProcessingUnit), cuyo centro lógico es un microprocesador; memoria y dispositivos

de entrada/salida (E/S), junto a canales de información denominados buses, que permiten la comunicación entre ellos. (FUNDABIT – MPPE, Caracas).

Discente: dicho de una persona que recibe enseñanza. (Martha, D Cancino. 2004).

Estrategias de Aprendizaje: son procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas. (Díaz Barriga, F. 2002).

Estrategias Didácticas: es la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso. (Martha, D Cancino. 2004).

Estrategias de Enseñanzas: procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los docentes. (Díaz Barriga, F. 2002).

Estrategias pedagógicas: son acciones educativas para el desarrollo cognitivo de los educandos, donde los profesores tienen que hacer uso de las estrategias metodológicas que verdaderamente desarrollen en el niño habilidades, destrezas y técnicas que selecciona con mucha responsabilidad y adecuación que permitan en el menor tiempo y con el menor esfuerzo, alcanzar los objetivos previstos. (Díaz Barriga, F. 2002).

Información: es un factor fundamental que se representa a través de símbolos, específicamente en forma de datos binarios. Así mismo, es aquello que maneja un sistema (tanto en la entrada como en el proceso o el resultado de la operación),

pudiendo ser la misma en la entrada y en la salida (en cuyo caso en sistema sería uno de flujo de información) o diferente. (Martha, D Cancino. 2004).

Internet: es una interconexión de redes informáticas que le permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente entre sí.(Adell, J. 2005).

Planificación educativa: es el conjunto de actividades que se organizan para desarrollarse en el aula en un período determinado, con cierto margen de indeterminación para adecuar las secuenciación a circunstancias no previstas y al ritmo de aprendizaje de los discentes. (Ander ,E 1999).

Software educativo: conjunto de programas computacionales diseñados con finalidades pedagógicas, específicamente desarrollados para ser utilizados como recursos didácticos que faciliten y apoyen los procesos de enseñanza y de aprendizaje. (Martha, D Cancino. 2004).

Webquest: es un modelo de aprendizaje extremadamente simple y rico para propiciar el uso educativo de internet, basado en el aprendizaje cooperativo y en el proceso de investigación para aprender.(Sierra, D y Martínez, R. 2005)

Weblogs: se usa como una bitácora digital y también se conoce como blog. En ella el escritor o escritores relatan día a día sus experiencias, puntos de vista, informaciones, etc. (Sierra, D y Martínez, R. 2005)

Tecnologías de información y comunicación (TIC): son las que se encargan del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como medio de sistema informático. .(Sierra, D y Martínez, R. 2005).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO.

Este capítulo señala tipo de investigación, diseño de investigación, población, operacionalización de variables instrumentos y técnicas de recolección de datos, validación y análisis de los resultados.

Tipos de Investigación.

La investigación, de acuerdo con Sabino (2000), se define como: “Un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento” (p. 47). La investigación realizada se ubica dentro de la investigación descriptiva. Según Tamayo y Tamayo (2005). Una investigación descriptiva “es aquella que comprende la descripción registro, análisis, e interpretación de la naturaleza actual”. (p.46).

En esta investigación se procura determinar cuál es la situación real de la escuela en estudio y verificar que tanto dominan o no las tecnologías de la información y la comunicación. Por consiguiente se persigue establecer los fines y funcionamiento adecuado, en este caso específico, el Diseño de Estrategias Didácticas para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la U.E.E. “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” del Municipio Heres de Ciudad Bolívar Estado Bolívar.

Por lo tanto en este estudio, se persigue establecer los fines y funcionamiento adecuado, en este caso específico, el Diseño de Estrategias Didácticas para la incorporación de las TICs en la U.E.E. “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” del Municipio Heres de Ciudad Bolívar Estado Bolívar.

Diseño de la Investigación.

Considerado y delimitado el tipo de investigación asumido se debe definir el Diseño de Investigación. Esta investigación se enmarca en el diseño de campo, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003), define la investigación de campo como:

El análisis sistemático de problemas de la realidad con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso del método característico de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo.(p.5).

En este sentido la investigación de campo permite obtener los datos en el mismo escenario de los hechos investigados lo que implica la observación directa con el investigador, en este caso Diseñar Estrategias Didácticas para la incorporación de las TICs en la U.E.E. “Virgen del Carmen”.

Población.

Para la elaboración de la presente investigación se cuenta con una población de Seis (06) docentes de la U.E.E.” Virgen del Carmen”, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar; enmarcando la población como finita, pues se conoce la cantidad de unidades que la integran. Según Arias. (2006) expresa que:

“La población o universo se refiere al conjunto para el cual serán las condiciones que se obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación” (Pág. 79), por su parte, la población es finita cuando se sabe con exactitud los elementos que la conforman. (Pág. 80)

Según Tamayo (1992) es: “la totalidad del fenómeno en estudio donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p. 114).

La muestra aleatoria simple al respecto Sabino (1976) sostiene que... todos los elementos que componen el universo tiene una probabilidad conocida y determinada de ser seleccionado en la muestra... y la probabilidad que cada elemento tienen de aparecer en la muestra es exactamente la misma. (pág. 84).

Debido a que la población de docente es pequeña se tomo toda para la muestra. Desde este punto de vista la población está conformada por 06 docentes que laboran en las secciones (A y B) de 4to, 5to y 6to grado respectivamente de la U.E.E. “Virgen del Carmen”, del Municipio Heres Ciudad Bolívar, Estado Bolívar.

Técnicas de Recolección de Datos

La técnica que se aplicó para la recolección de datos fue la encuesta al respecto Munch y Angheles (2005) señala: “La encuesta es una técnica que consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra mediante el uso del cuestionario o de la entrevista” (p.55). Esto permitió recolectar información directamente de los sujetos involucrados en el estudio.

Como instrumento para recopilar datos se utilizó un cuestionario, sobre este, Tamayo y Tamayo (2005) define: “Un cuestionario que se lee al responder contiene una serie de ítems o preguntas estructuradas, formuladas y llenadas por el empadronador frente a quien responde” (p.181). Esto significa que mediante la aplicación del cuestionario se obtiene la información necesaria para ejecutar los trabajos de esta investigación.

En este sentido, el cuestionario quedo estructurado por dieciochos ítems en función a cinco objetivos específicos determinados en el estudio.

Para recolectar la información se utilizó un cuestionario en la modalidad de encuesta, elaborado con preguntas de tipo abierta y con repuestas en forma de abanico, para que el encuestado seleccione una alternativa, el cual se estructuro de la siguiente forma:

Parte I: Conocimientos que tienen los docentes, con un total de tres (03) ítems.

Parte II: Estrategias que utilizan los docentes, que contiene un total de cuatro (04) ítems

Parte III: Estrategias Didácticas, con un total de tres (03) ítems.

Parte IV: Recursos, que contiene un total de cinco (05) ítems.

Parte V: Evaluación, que contiene un total de tres (03) ítems.

Validación y Confiabilidad de Instrumentos

Con el fin de obtener la información referente a las Estrategias Didácticas para la incorporación de las tecnologías de la Información y la Comunicación en la Unidad Educativa Estadal “Virgen Del Carmen” ubicado en el Sector Agua Salada de Ciudad Bolívar, Municipio Heres, Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, se decidió construir un cuestionario de preguntas cerradas y respuestas en forma de abanico, para ser aplicado a los docentes que laboran en la Institución.

El mismo fue sometido a un proceso de validación de contenidos mediante juicio de expertos a fin de verificar si las preguntas que lo conforman son un muestreo satisfactorio del contenido teórico de la investigación y si se ajustan a los objetivos. En este sentido, se consultó la opinión de la Lic. Magíster Janet Barrio, la Magíster

Marina Aguilera, y Lic. Magister Arelis Maita, quienes argumentaron que el referido cuestionario es válido a los propósitos que fueron requeridos, comparando los objetivos específicos con el ítem, y el reformulándolos en caso necesarios.

Posteriormente, se aplicará la prueba a los Seis docentes que forman la población. Esta prueba se efectuará a fin de asegurar que las preguntas estaban bien formuladas y que admiten la interpretación correcta. Los resultados serán favorables y se utilizaran para el cálculo del coeficiente de confiabilidad.

Un instrumento es confiable cuando al aplicarse reiteradamente a las mismas personas arroja los mismos resultados (Ruiz, O. (1994). En este caso, la determinación del coeficiente de confiabilidad y validez se hizo mediante la aplicación de la técnica del test dividido en mitades (Split halt y Alpha Cronbach).

Validez y confiabilidad de Instrumentos

Para recoger la información necesaria, en esta investigación se elaboró un instrumento tipo encuesta por considerarlo el más apropiado a los objetivos propuestos y ajustados a los requerimientos y características de la población y el problema planteado. En consecuencia, se elaboró un instrumento estructurado en dieciocho (18) ítems, para los docentes. El instrumento fue validado a través del método de “Split Halt” a fin de establecer la validez en el cuestionario aplicado a los docentes.

Método de Split Halt:

$$.r = 0.995$$

$$R = \frac{2 * R_1}{1 + R_1}$$

$$R = \frac{2 * 0.99}{1 + 0.99}$$

$$R = 0.99$$

El resultado arrojado por el cálculo de Split Halt para la validación del instrumento, nos indica que dicho instrumento es válido con alto porcentaje de aceptación.

Confiabilidad del instrumento

En cuanto a la confiabilidad, se empleó el coeficiente Alpha Cronbach para verificar la fiabilidad del instrumento utilizado en la encuesta aplicada a los docentes. El *alfa de Cronbach* permite cuantificar el nivel de exactitud de una escala de medida para la magnitud inobservable construida a partir de las n variables observadas, y de acuerdo con Ruiz, O (1994), “se considera que valores del alfa superiores a 0,7 o 0,8 (dependiendo de la fuente) son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

Método Alpha Cronback:

Calculo de la Media $X =$

Calculo de la varianza de los ítems $\sum Si^2$

Calculo de la varianza total de los sujetos $\sum Sr^2$

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{1 - \sum Si^2}{\sum Sr^2} \right)$$

$$Si^2 \quad 8.23$$

$$Sr^2 \quad 32.3$$

$$K=20$$

$$\alpha = 0.89$$

El cálculo del método de Alpha Cronbach para los participantes, arrojó un resultado bastante confiable y es suficiente para garantizar la fiabilidad del instrumento en cuestión.

Técnica de Análisis de los Datos.

El análisis de los resultados se efectuara mediante un procedimiento cuantitativo. Al respecto Sabino (2005) Expresa: El análisis cuantitativo es aquel que consiste en cuantificar los datos reales y exponerlos mediante cuadros.

CAPITULO IV

Análisis de los Resultados

En esta parte del estudio, se presentan los resultados de la investigación en función a cada uno de los ítems establecidos en la investigación, se describe el tipo de análisis, organización de los resultados y el análisis de los mismos.

La presente investigación, se basa en un análisis inferencial descriptivo que permite agrupar los datos recopilados ordenándolos estructuralmente en forma de frecuencia porcentual, a partir de las consideraciones en cada uno de los ítems y su correspondiente categoría de respuesta, se hace con la finalidad de manejar los datos cuantitativos obtenidos del cuestionario aplicado, en forma tal, que permita resumirlos y obtener una interpretación de los mismos.

Como lo señala: Tamayo y Tamayo (2005) "el propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcione respuestas a las interrogantes de investigación" (p.40).

Este estudio, será examinado inferencialmente, comparando los resultados obtenidos con los objetivos definidos en la misma; Mediante esta metodología se pretende representar los datos y efectuar el examen asentándose en la relación de sus variables.

Presentación de los Resultados

Para la presentación de los resultados, se realizó mediante tablas de frecuencia porcentual en función a cada uno de los ítems contenidos en los cuestionarios y los respectivos indicadores de cada pregunta. En cuanto a la interpretación de los datos, una vez procesada la información necesaria se presenta de manera clara y resumida.

Presentación y discusión de resultados del cuestionario aplicado a los docentes de cuarto, quinto y sexto grado secciones (A y B), U.E.E “Ntra. Sra. Virgen del Carmen”

TABLA N°1

Distribución porcentual sobre si el docente desarrolla estrategias didácticas en el computador para reforzar los conocimientos de los discentes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	01	20%
Algunas veces	05	80%
Nunca	0	0%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

En la presente tabla se puede observar que un 80% de los docentes encuestados manifestaron que algunas veces desarrollan estrategias didácticas en el computador para reforzar los conocimientos de los discentes.

En Vista que en la institución no existe laboratorio de computación, los docentes utilizan los CBIT de la parroquia, lo que le permite contribuir a cabalidad con su rol de formador, de aptitudes aplicando los principios básicos en la planificación y ejecución de las actividades de acuerdo a los requerimientos de los educandos.

Un 20% de los encuestados respondieron que siempre utilizan estas estrategias en computador. Se infiere con este resultado, que los docentes, aplican de manera general métodos estratégicos para lograr el proceso enseñanza aprendizaje de manera efectiva.

Todo proceso de enseñanza y aprendizaje es necesario que se cuente con método y/o estrategias que faciliten tanto al docente como al discente, alcanzar los objetivos trazados en función del conocimiento a impartir y a recibir. (Cebrian. 1997).

Las estrategias didácticas según Cebrian (1997), permiten que cada grupo o, incluso cada uno tengan su propia consigna de trabajo, también permitirían diversificar y multiplicar las tareas, brindar la oportunidad de que cada uno se confronte con sus errores, los analice y tome decisiones.

TABLA N°2

Distribución porcentual sobre si el docente utiliza el video beam como herramienta pedagógica en el aula.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	0	0%
Algunas veces	03	50%
Nunca	03	50%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

En la siguiente tabla se puede observar que un 50% de los docentes algunas veces utilizan Video Beam, como herramienta pedagógica en el claustro de la escuela, ya que en la institución educativa no cuentan con este tipo de recurso y, un 50% respondió que nunca.

Lo que nos permitió inferir que los docentes que utilizan este recurso como una herramienta de apoyo dentro del salón de clase, tienen una mayor oportunidad de impartir sus clases y tener motivados a los discentes en cuestión. Salazar (2005), en relación a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dentro de las aulas de clases indica “es indudable que mediante las tecnologías de la información y la comunicación como recursos son fundamentales para la construcción de la educación venezolana del siglo XXI” (p.1).

TABLA N°3

Distribución porcentual sobre si el docente utiliza programas educativos basados en la tecnología de la información y la comunicación (Weblogs, Webquest, Caza tesoro, entre otros)

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	0	0%
Algunas veces	04	60%
Nunca	02	40%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los datos aportados por esta tabla, refleja la opinión de los docentes en cuantos a los siguientes programas educativos Weblogs, Webquest, Caza tesoro, u otros. Se pudo determinar que un (60%) de los docentes utilizan algunas veces estos programas para el desarrollo de los proyectos de aprendizajes adaptados a los requerimientos de las TICs, y un 40% expresaron que Nunca.

En conclusión, se determinó que la mayoría de los docentes algunas veces desarrolla proyectos adaptados con los requerimientos de las tics y un porcentaje de 40% nunca utilizan, estos recursos. Yves Guillemot (2009), señala que es importante adaptar los proyectos de aprendizajes a los requerimientos de las tics, porque las TICs prometen abrir nuevas dimensiones y posibilidades en los procesos de enseñanzas-aprendizaje, que conlleva a su vez a la mejora intelectual del discente y a su crecimiento profesional en un área determinada.

TABLA N°4

Distribución porcentual sobre si los docentes aplican estrategias basadas en las tecnologías de la información y la comunicación (TICs)?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	2	40 %
Algunas veces	4	60%
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Esta tabla presenta los resultados, en función a la opinión de los docentes sobre si aplican estrategias basadas en las tecnologías de la información y la comunicación, un 60% respondieron que nunca, y un 40% que siempre.

Lo que nos permiten inferir, que la mayoría de los docentes encuestados no utilizan las TICs, en su planificaciones, ya que no dominan las técnicas relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación, por lo cual tienen una fuerte limitación para transmitir a los alumnos los conocimientos relacionados con los avances tecnológicos.

Y el 30% de los docentes que utilizan con mayor frecuencia en su elaboración los recursos que propicien a las TICs, por cuanto es una herramienta que facilita la comprensión de los temas a sus alumnos y tenga una capacidad para generar, apropiar, y utilizar el conocimiento para atender las necesidades de su desarrollo y así construir su propio futuro, convirtiendo la creación y transformación del conocimiento en herramienta de la sociedad para su propio beneficio (Donald, L. 1997)

TABLA N°5

Distribución porcentual si el docente elabora sus clases con recursos que propicien las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	0	0
Algunas veces	2	40 %
Nunca	4	60%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los resultados emitidos por esta tabla, está referido a si los docentes elaboran sus clases con recursos que propicien las tecnologías de la información y la comunicación TICs, los resultados obtenidos fueron los siguientes: un 60% respondieron que nunca, y un 30% que algunas veces.

Lo que nos permite inferir, que la mayoría (60%) de los docentes encuestados no utilizan las TICs, en su planificación, ya que no dominan las técnicas relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación, por lo cual tiene una fuerte limitación para transmitir a los alumnos los conocimientos relacionados con los avances tecnológicos.

Y el 30% de los docentes respondieron que algunas veces utilizan estos recursos que propician las TICs, por cuanto es una herramienta que facilita la comprensión de los temas a sus discentes y tenga una capacidad para generar, apropiar, y utilizar el conocimiento para atender las necesidades de su desarrollo y así construir su propio futuro, convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta de la sociedad para su propio beneficio. (Donald. L. 1997).

TABLA N°6

Distribución porcentual sobre si los docentes en su planificación incluyen el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	5	80 %
Algunas veces	1	20%
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los datos aportados por la tabla, número 6 sobre si los docentes en su planificación incluyen el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), reflejo los siguientes resultados: un 80% respondió que Siempre y un 20% que algunas veces.

Se puede inferir, que la mayoría de los docentes, toman en cuenta al momento de planificar el uso de las TICs, para de esta forma obtener un uso racional y efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación.

La planificación en este caso, se muestra como una herramienta importante y necesaria que todo docente debe considerar para mejorar los resultados en su desempeño y por ende en el de sus discentes. (Donald, L. 1997)

TABLA N°7

Distribución porcentual sobre si el docente utiliza los medios de información como estrategia para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	2	40 %
Algunas veces	4	60%
Nunca	0	0%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los datos presentados por esta tabla, relativo a si el docente utiliza los medios de información como estrategia para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se puede determinar que un 60 % algunas veces lo utiliza, y un 40 % siempre.

Sobre la base de lo antes observado, se puede inferir que los docentes no están utilizando las herramientas tecnológicas frecuentemente, ya que el porcentaje más considerable es utilizado algunas veces.

En el desarrollo teórico, se determina que el docente debe buscar el momento adecuado así como, la regularidad del mismo para el uso y aplicación de los recursos tecnológicos en el aula. El uso de los recursos de las TICs permite masificar la información y llegar a todo los que tengan acceso a ella, tomando siempre en cuenta que por sí sola nos es un fin si no un medio. Otra importancia de los recursos es el acceso ilimitado a variadas fuentes de información digital, a la interacción a distancia con otros pares, y ser partes del Mundo. Yves Guillemot (2009).

TABLA N° 8

Distribución porcentual si el docente aplica frecuentemente el uso de las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	2	40 %
Algunas veces	4	60
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los datos presentados por esta tabla, relativo a si el docente aplica frecuentemente el uso de las herramientas tecnológicas, arrojo que un 60% algunas veces utilizan herramientas tecnológicas, y un 40% que siempre. Sobre la base de lo antes observado, se puede inferir que los docentes algunas veces utilizan las herramientas tecnológicas, ya que el porcentaje más alto no los indica de dicha manera, mientras que el porcentaje menor de los docentes encuestados siempre utilizan las herramientas que les proporcionan la tecnología.

En el desarrollo teórico, se determina que el docente debe buscar el momento adecuado así como, la regularidad del mismo para el uso y aplicación de los recursos tecnológicos en el aula. El uso de los recursos de las TICs, permite masificar la información y llegar a todos los que tengan acceso a ella, tomando siempre en cuenta que por sí solos no es un fin si no un medio. Otra importancia de los recursos es el acceso ilimitado a variadas fuentes de información digital, a la interacción a distancia con otros pares de distancia partes del mundo. Yves Guillemot. (2009).

TABLA N° 9

Distribución porcentual sobre si el docente desarrolla estrategias didácticas utilizando material digital computarizado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	2	40%
Algunas veces	4	60%
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los datos aportados por esta tabla, refleja la opinión de los docentes en cuanto a si desarrollan estrategias utilizando material digital computarizado, se pudo determinar que un 60% respondió que algunas veces, y la opción siempre refleja un 40% de docentes que la utilizan.

En la fundación teórica, se hace referencia a que los materiales didácticos multimedia han ido adquiriendo una creciente importancia en la educación actual, sin embargo, el docente debe estar actualizado por la constante evolución que los presentan, hay que tomar en consideración que este material digital se diseña y desarrolla con una lógica y estructura diferente hasta ahora utilizado en clase, ya que permite la integración de elementos como imágenes, sonidos, videos, textos, posibilitando el máximo de conectividad entre los actores del proceso educación. Salazar (2005).

TABLA N° 10

Distribución porcentual sobre si el docente utiliza algunas de las siguientes herramientas ofimáticas (Word, Power point, Excel).

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	0	0
Algunas veces	2	40 %
Nunca	4	60%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los resultados arrojados por esta tabla, refleja la opinión de los docentes que utilizan algunas de las siguientes herramientas ofimáticas Word (procesador de texto) Power point (presentador de diapositivas), Excel, un 60%, nunca las utiliza y un 40% de los encuestados algunas veces.

Un porcentaje considerable de los encuestados nunca, utiliza las herramientas ofimáticas (Word) el (Power Point) y el (Exel), siendo estas herramientas importantes al incorporar las TICs, en el claustro de la escuela, y un porcentaje menor de los encuestados reconoce su importancia y las utilizan algunas veces.

Lo que se puede decir que el docente al incorporarlas herramientas ofimáticas, a las actividades que desarrollan, augura un éxito en sus actividades. Con esto se logra incorporando el número preciso de estrategias para alcanzar metas y objetivos propuestos con mayor nivel de eficiencia y eficacia. Yves Guillemot (2009).

TABLA N° 11

Distribución porcentual sobre si el docente cuenta con recursos audiovisuales para dar sus clases.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	0	0
Algunas veces	2	20%
Nunca	4	80%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los datos arrojados por esta tabla, determinaron que un 80% de los docentes encuestados no cuentan con recursos audiovisuales para dar sus clases, y un 20% algunas veces.

Sobre la base de los resultados emitidos por esta tabla, se determino que la mayoría de los encuestados no cuentan con recursos audiovisuales un (80%) y una mínima parte de los encuestados un (20%) algunas veces lo utilizan. Es importante destacar que las instituciones escolares deben contar con centros bolivarianos de informática y telemática (CBIT) o centros de Gestión Parroquial (CGP), que deben estar equipados con computadoras, impresoras, DVD, televisión, video beam, videos, diapositivas y software educativos con imagines y sonidos. (Sierra, D y Martínez, Y 2005)).

TABLA N°12

Distribución porcentual referente a si el docente utiliza como recurso el computador.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	2	40 %
Algunas veces	4	60%
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los resultados aportados por esta tabla, sobre si los docentes utilizan como recurso el computador evidencio los siguientes resultados un 60% algunas veces utilizan el computador, y un 40% siempre utilizan el computador como recurso.

Lo antes indicado demuestra que los docentes algunas veces utilizan como recurso el computador, ya que en el claustro de la escuela no poseen un computador, y un porcentaje menor a la mitad de los encuestados si lo utilizan, ya que poseen un computador personal.

El computador es una de las herramientas que de manera directa desarrolla el concepto de las TICs, ya que a través de él se logra el acceso a el resto de las estrategias y métodos como el internet, las proyecciones audiovisuales, entre otras; de allí su necesidad de incorporarlo a las técnicas de enseñanza-aprendizaje. Yves Guillemot (2009).

TABLA N° 13

Distribución porcentual sobre si el docente está de acuerdo que el internet sea utilizado frecuentemente como un recurso en el aula de clases.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	4	60 %
Algunas veces	2	40%
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Esta tabla, aporta la opinión de los docentes en cuanto a si están de acuerdo que el internet sea utilizado frecuentemente como recurso en el aula de clases, se pudo determinar que un 60% siempre y un 40% algunas veces.

En función a lo antes planteado, se puede establecer que la mayoría de los docentes en su mayoría están de acuerdo que siempre se use el internet en el aula de clases, ya que no poseen un lugar adecuado y disponibilidad de computadoras con conexión a internet, saben que a través de internet, se puede tener acceso a las más avanzadas fuentes de conocimientos, que les permitirá estudiar temas inimaginable, no solo eso, también es posible comunicarse de esta manera más rápido con otra personas interesadas en el mismo tema.

Pero tienen un gran obstáculo con la infraestructura y la dotación de equipos, y entienden que deben estar a la par de las tecnologías de la información y la

comunicación y así aprovechar todos los beneficios e innovaciones que esta herramienta les permitiría realizar.

El uso del internet no cabe duda que debe ser constante, pero también debe ser supervisado, ya que existen recursos en la web que desvían la atención del usuario y pudiera no ser un reforzamiento o aprendizaje positivo para el alumno. Yves Guillemot (2009).

TABLA N° 14

Distribución porcentual sobre si los docentes, Utiliza la tecnología como una herramienta para el aprendizaje.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	1	20 %
Algunas veces	5	80%
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

La información del cuestionario aplicado a los docente arrojó en esta tabla que el 80% de los docentes, algunas veces utilizan las tecnologías como una herramienta para el aprendizaje, mientras que el 20% siempre utiliza las tecnologías como herramienta para el aprendizaje.

En la teoría se establece la importancia de consolidar el uso y aplicaciones multimedia en la pedagogía en todos los escenarios de la vida y en todo momento. Además de ser este un recurso, atractivo y lúdico para los discentes que le permitirá desarrollar habilidades y destrezas.

Este porcentaje (80 %) de docentes manifestaron que algunas veces utilizar los recursos multimedia, por diversas razones entre las cuales destacan (un lugar seguro donde trabajar con estos tipos de equipos, espacio adecuado, una buena iluminación entre otros).

En otro orden de ideas las aplicaciones o programas multimedia han sido desarrollados como una interfaz sencilla de comunicación, para facilitar el acceso a las TICs de todos los usuarios.

Una de las características más importantes de estos entornos es "La interactividad". Es posiblemente la característica más significativa. De aquí que sea necesario que la escuela y sus aulas cuenten con los recursos necesarios para el desarrollo de esta actividad. Yves Guillemot (2009)

TABLA N° 15

Distribución porcentual en relación a si el docente utilizan recursos audio-electrónicos como estrategia de aprendizaje dentro del aula.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	3	50 %
Algunas veces	3	50%
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Esta tabla presenta la distribución porcentual, en relación a si el docente utiliza los recursos audio-electrónicos como estrategia de aprendizaje dentro del aula un 50% respondió que algunas veces y un 50% que siempre.

En la teoría se establece la importancia de consolidar el uso y aplicaciones multimedia en la pedagogía en todos los escenarios de la vida y en todo momento. Además de ser este un recurso, atractivo y lúdico para los discentes que le permitirá desarrollar habilidades y destrezas. Este porcentaje (50 %) de docentes manifestaron no utilizar los recursos multimedia, por diversas razones entre las cuales destacan (un lugar seguro donde trabajar con estos tipos de equipos, espacio adecuado, una buena iluminación entre otros) Yves Guillemot (2009).

En otro orden de ideas las aplicaciones o programas multimedia han sido desarrollados como una interfaz sencilla de comunicación, para facilitar el acceso a las TICs de todos los usuarios. Una de las características más importantes de estos entornos es "La interactividad". Es posiblemente la característica más significativa. De aquí que sea necesario que la escuela y sus aulas cuenten con los recursos necesarios para el desarrollo de esta actividad.

TABLA N° 16

Distribución porcentual en relación a si el docente realiza una evaluación diagnostica con respecto al conocimiento que poseen los discentes con respecto a las TICs.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Siempre	3	50 %
Algunas veces	3	50%
Nunca	0	0
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Esta tabla presenta la distribución porcentual, en relación a si el docente realiza una evaluación diagnostica con respeto al conocimiento que poseen los discentes sobre las TICs, los resultados fueron los siguientes un 50% siempre y un 50% que algunas veces.

Por lo tanto se puede determinar que estos resultados se considera bastante aceptable (50%) siempre y (50%) algunas veces, considerando que los docentes encuestados no cuentan con un área de informática ni de telemática, con estas limitaciones realizan una evaluación diagnostica a los discentes, para determinar el grado de conocimientos que poseen sobre las TICs. Esto es necesario a la hora de la elaboración de sus clases, además que proporciona una gran ventaja frente a la TICs.

En tal sentido los docentes deben tomar en cuenta a la hora de realizar un diagnóstico, que no todos los discentes aprenden de la misma manera ni al mismo tiempo, sobre todo de algo relativamente nuevo para ellos como son las tecnologías de la información y la comunicación (Tics). Es allí donde debe comenzar a conocer a sus discentes,, estar pendiente a cómo responden a cada una de las consigna que les dan; a que iniciativa proponen, que contenidos les resultan familiares o atractivos. (Cebrian. 1997).

TABLA N° 17

Distribución porcentual a través de que los docentes evalúan los aprendizajes de los discentes en el área de ofimática.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Prod. Escritas	0	0
Talleres Grupales	0	0
Produc . oral	2	20 %
Todas las anteriores	4	80%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los datos de esta tabla, esta referidos a si los docentes realizan una evaluación diagnostica con respecto al conocimiento que poseen los discentes en relación a las TICs. A través de que evalúan los aprendizajes los docentes en el área de ofimática. Producciones escritas un 20% de los docentes encuestados la utiliza la producción oral como herramienta para su evaluación, y un 80% respondió que usa todas para su evaluación.

En función a la data obtenida de la tabla número 17 se puede determinar que se realiza la evaluación a través de varias herramientas didácticas en función a un diagnóstico previo. Este diagnóstico cumple el propósito de revelar que tan profundo son los conocimientos de los discentes en cuestión, en este caso sobre la ofimática.

Los resultados nos indican que los docentes en su mayoría utilizan todas o casi todas las estrategias de evaluaciones disponibles. Entre las que se encuentran las producciones orales, que le va a permitir verificar la capacidad mental de los estudiantes. Mientras que la totalidad de docentes encuestados varían sus

metodologías de evaluación, utilizando además de las producciones escritas, las producciones orales y los talleres grupales.

Con todas estas formas de evaluar los conocimientos de los discentes se asegura un buen resultado de dichas evaluaciones. (Cebrian. 1997).

TABLA N° 18

Distribución porcentual sobre los instrumentos de evaluación, que son utilizados por el docente, con mayor frecuencia para verificar o recoger los aprendizajes alcanzados por los discentes.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Escala de estimación	4	60%
Lasta de cotejo	1	20
Registro descriptivo	1	20%
TOTALES	06	100%

Fuente: información obtenida de la encuesta aplicada a los docentes de la U.E.E. “Virgen del Carmen”

Los datos aportados por esta tabla número 18, arrojaron los siguientes resultados: un 60% de los docentes afirmaron que utilizan como instrumento de evaluación la escala de estimación y un 20% la lista de cotejo, y el registro descriptivo.

Se puede inferir que el porcentaje es bastante elevado referente al uso del instrumento de evaluación (escala de estimación), mientras que un 20% utilizaba la lista de cotejo, esto nos indica que los docentes utilizan como instrumentos de evaluación, la escala de estimación, lista de cotejos y muy poco el registro descriptivo, por considerar que estos dos instrumento (escala de estimación y lista de cotejo) se adapta mucho mejor al contexto de los grados (4to, 5to y 6to).

Para poder lograr un buen resultado y verificar que los discentes hayan alcanzado sus competencias y consolidados sus conocimientos, el o los docentes tienen que variar los instrumentos de evaluación, de esta forma les permiten a los

discentes una mayor oportunidad a la hora de responder dichas evaluaciones. (Cebrian. 1997).

Es por ello que el resultado del cuestionario aplicado a los docentes de los grados (4to, 5to y 6to) nos permitió verificar que el instrumento que con mayor frecuencia utilizaban los docentes era la escala de estimación.

CAPITULO V

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones.

En relación a las estrategias didácticas que aplican los docentes para el uso de las TICs en el aula, se determinó que los docentes encuestados no dominan adecuadamente el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación. No se están aplicando el uso de las herramientas tecnológicas, con la frecuencia adecuada. No se están desarrollando las estrategias didácticas fundamentales para la utilización del material digitalizado y computarizado.

El proceso de planificación de los docentes en cuanto al uso de las TICs se caracteriza porque los proyectos de aprendizaje no se adaptan a los requerimientos de las tecnologías de la información y la comunicación. No todas las instituciones cuentan con un espacio adecuado o centros de ofimática para el desarrollo de las TICs. No toman en cuenta al momento de planificar, los recursos tecnológicos disponibles, para de esta forma obtener un uso racional de las mismas.

Las herramientas didáctica utilizada por los docentes en el proceso de planificación evidenciaron que no poseen las destrezas necesarias para la ejecución de los recursos tecnológicos. No dominan adecuadamente el uso de las herramientas ofimáticas para el desarrollo de los proyectos de aprendizajes. No se están utilizando recursos tales como: actividades de aprendizajes computarizados, software o videos educativos, estrategias web.

El diseño de las estrategias didácticas para la incorporación de las TICs en las escuelas primarias de la Parroquia Agua Salada, Municipio Heres constituye una herramienta fundamental para el desempeño de los docentes. Existe la factibilidad de

diseñar y llevar a cabo una propuesta para la incorporación didáctica de las TICs en las instituciones escolares del municipio Heres.

Es sumamente viable una propuesta contentiva de aspectos tales como: objetivos, estrategias y actividades, formuladas en el plan de acción para la incorporación didáctica de la tecnología de la información y comunicación. Se cuenta con la plena disposición de participar en la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Recomendaciones

- Actualizar a los docentes en el uso adecuado de estrategias didácticas para la incorporación de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Brindar a los docentes mecanismo para la formulación de planes educativos otorgando relevancia al uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Diseñar un formato que permita a los docentes el uso de herramientas didácticas en el proceso de planificación.
- Diseñar la propuesta de estrategias didácticas para la incorporación de las TICs en las escuelas primarias de la Parroquia Agua Salada, Municipio Heres.
- Dar a conocer a las autoridades educacionales el diseño contentivo de la propuesta en relación a las estrategias didácticas para la incorporación de las TICs en las escuelas primarias de la Parroquia Agua Salada, Municipio Heres.

- Brindar información permanente a los docentes a través de los Centros Bolivarianos de Informática y Telemática (CBIT) y los Centros de Gestión parroquial.

CAPITULO VI

La Propuesta

En esta parte de la investigación se desarrolla una guía didáctica como propuesta para dar al problema el marco solución donde se describen, su respectiva introducción, la denominación y caracterización de la proposición, los objetivos, la justificación, presentación de la guía en cuestión, plan de acción, uno de los aspectos didácticos-pedagógicos que el docente debe realizar para llevar a cabo la acción educativa dentro del claustro de la escuela.

Introducción.

En esta parte de la investigación se trabaja en función de la propuesta para proponer un diseño de estrategias didácticas (guía) para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la Unidad Educativa Estadal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” de la Parroquia Agua Salada, Municipio Heres.

Por ende, la guía en cuestión va a ser utilizada para apoyar la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TICs) en el ámbito educativo, para contribuir al desarrollo de múltiples estrategias didácticas que mejoraran los procesos de enseñanza y aprendizaje en los docentes. En este sentido, el docente puede contar con esta guía como apoyo tecnológico y de ayuda con el computador.

En dicha guía va a encontrar los conocimientos básicos para poder trabajar con un computador, y los paquetes de ofimáticas (sistema operativo “Windows”, procesadores de texto “Word”, hoja de cálculo “Excel”, y presentaciones “Power Point”,) entre otros, que apoye el desarrollo de actividades didácticas. Así mismo, el

diseño de este tipo de material educativo, no requiere de conocimiento profundo de programación.

Justificación de la propuesta

Los resultados obtenidos en este estudio de investigación, permiten confirmar la necesidad que existe en formar y actualizar a los docentes en el uso educativo y didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), en función de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en los docente y dar a conocer a los mismo, el uso de las herramientas tecnológicas que apoyen en el desarrollo de actividades educativas, por tal razón, la propuesta se fundamenta en los siguientes aspectos:

La investigación de campo efectuada: una vez finalizado el diagnóstico sobre las debilidades que poseen los docentes en cuanto a uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en sus planificaciones y procesos de enseñanza y aprendizaje, se consideró que es posible presentar una propuesta para diseñar actividades de aprendizaje computarizadas que fortalezcan e innoven sus conocimientos en la aplicación de nuevas estrategias tecnológicas en sus proyectos educativos.

También, los objetivos están dirigidos a mejorar las estrategias didácticas de los docentes de la Unidad Educativa Estadal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” de la Parroquia Agua Salada, en función de proveer a los estudiantes un mejor proceso de aprendizaje.

Estructura de la Propuesta

La propuesta será estructurada de la siguiente manera:

Mostrar la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como eje integrador del Sistema Educativo Venezolano., a los docentes de la Unidad Educativa Estadal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” de la Parroquia Agua Salada.

- Efectuar un diagnóstico sobre el nivel de conocimientos que poseen los docentes en cuanto a uso y manejo de las herramientas del computador y aplicación de las TICs.
- Proponer la elaboración, producción y evaluación de actividades de aprendizajes computarizadas, con el fin de utilizarlas como estrategias didácticas en los proyectos educativos y procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Desarrollo de la Propuesta

Objetivo General

Diseñar una guía didácticas para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), dirigida a mejorar las estrategias didácticas de los docentes de la Unidad Educativa Estadal “Virgen del Carmen” de la Parroquia Agua Salada.

Objetivos específicos:

- Capacitar al personal docente mediante la realización de talleres referidos al uso de las tecnologías de información y comunicación y su influencia en la planificación.

- Actualizar al personal docente mediante la realización de talleres referidos al uso de las tecnologías de la información y comunicación y su influencia en la planificación.
- Desarrollar actividades de aprendizaje computarizadas que permitan aplicar y orientar a los docentes respecto del uso de las TICs en sus proyectos de aprendizajes.

Presentación de la guía didáctica

Una guía didáctica es el instrumento (digital o impreso) con orientación técnica para los docentes, que incluye toda la información necesaria para el correcto uso y manejo provechoso de los elementos de actividades que conforman la guía, incluyendo las actividades de aprendizajes y de estudio independientes de los contenidos de un curso.

La guía didáctica debe apoyar al docente que, como, cuando y con ayuda de que estudiar los contenidos de dicha guía, a fin de mejorar su conocimiento, el tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación.

La guía didáctica ayuda al docente a estudiar el material, incluye al planteamiento del objetivo general y los específicos así como el desarrollo de todos los componentes de aprendizajes incorporados para cada unidad.

Justificación de la guía

El ser humano cada vez más se preocupa e interesa por entender y explotar en su beneficio la relación que se guarda entre él, la sociedad y la naturaleza de su entorno. Ese beneficio no es otra cosa que el obtener logros en el mejoramiento de su calidad

de vida. Hoy por hoy la educación ocupa un renglón prioritario en el desarrollo de los pueblos donde se liga íntimamente la evolución tecnológica, que a su vez representa un auxiliar invaluable en la acción docente durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Este avance es vertiginoso, se producen cambios con mucha rapidez, la información se genera en paralelo a los acontecimientos gracias a las herramientas de la comunicación. Visto así, podemos decir que cada día vivimos en un mundo más pequeño ya que las distancias y los tiempos se acortan. Lo anterior nos induce a una pregunta más; ¿qué sucede con la actualización profesional de ese protagonista de la educación llamado maestro?.

La respuesta que obtenemos es: Debemos animarlo, propiciarle e inducirle para que se amalgame en la dinámica universal del proceso educativo y elevar sus niveles de competitividad, que su preparación sea sostenida y sustentable. Actualmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación Tics están sufriendo un desarrollo vertiginoso, esto está afectando a prácticamente todos los campos de nuestra sociedad, y la educación no es una excepción.

La presente guía resulta del interés que la interacción Tics-Educación viene despertando en todo el mundo, y sobre todo en las escuelas primarias, donde el docente se encuentra abordado por estas nuevas tecnologías, de esta manera la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación al contexto educativo ha sido vista como la posibilidad de ampliar la gama de recursos, estrategias didácticas y las modalidades de comunicación que se pueden ofrecer para el mejoramiento, optimización y alcance del quehacer educativo.

Con la presente guía se pretende brindar conocimiento a los docentes sobre la incorporación de las TICs en el claustro escolar, ampliar sus conocimientos o simplemente apropiarse de los mismos. La guía en cuestión le ayudará al docente a

desarrollar nuevas estrategias didáctica, a través de la guía con los conocimientos adquiridos, podrá utilizar el computador como una herramienta más en su proyecto de aprendizaje.

Los docentes tienen que actualizarse de una u otra manera, es por ello la justificación de la presente guía, debido al rápido y vertiginoso crecimiento de las nuevas tecnologías, el docente debe ir a la par de dicho crecimiento. Porque el volumen de tecnologías de la información con que nos encontramos en la actualidad es considerablemente superior al de hace muy pocos años, las tecnologías se están disparando y están naciendo y muriendo a una velocidad como no había ocurrido anteriormente; al vídeo, la televisión y los cassettes de audio, se han incorporado los multimedia, internet, los DVD, MP3...

Estos medios vienen a configurar experiencias, entornos y posibilidades educativas, motivadas por las nuevas posibilidades que ofrecen, y ello no sólo para incrementar el volumen de información que puede ser puesto a disposición de los docentes, o la ampliación de las herramientas de comunicación para comunicarse de forma sincrónica y asincrónica entre los diversos miembros de la comunidad educativa, sino también para la eliminación de las barreras espacio-temporales, y la creación de escenarios interactivos.

Objetivo General

Diseño de una guía para los docentes como herramienta didáctica en el claustro de la escuela, en función de proveer a los estudiantes un mejor proceso de aprendizaje.

Objetivos Específicos.

- Capacitar a los docentes en el manejo de las computadoras y sus programas

- Fomentar el uso masivo de las TICs en los docentes.
- Elaborar estrategias didácticas con las TICs para los docentes
- Analizar los recursos con que cuenta los docentes para la incorporación de las TICs.
- Ampliar los conocimientos que poseen los docentes sobre las TICs.

Fundamentación de la guía didáctica

La presente guía didáctica tiene como finalidad ofrecer a los docentes de la Unidad Educativa Estadal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen” una propuesta metodológica, que le va a otorgar conocimientos acerca de las TICs. Esta guía didáctica contendrá una serie de actividades que permitirán a los docentes adquirir destreza en el manejo del computador y las herramientas informática y aprovechar los recursos de la tecnología para que los puedan utilizar de forma eficaz en su labor pedagógica diaria

Dinámica de la práctica.

Práctica individual: se utilizara la dinámica conocida como: lluvia de ideas, que consiste en que cada docente exponga una idea y luego un participante a la vez desarrolle dicha idea.

Práctica grupal: se realizaran: talleres se dividen los participantes en grupos de dos a tres docentes, se la asigna una actividad a realizar, ejemplo: el diseño de una presentación sobre las TICs.

Práctica inter personal: debates, interrogatorios, de una unidad de la guía didáctica.

Duración aproximada de estudio de la guía.

Tiene una duración aproximada de 1 hora por unidad y consta de 5 unidades.

- **Recursos Didácticos.** Se cuenta con material impreso y material audio visual, tales como CD, videos, dvd, tv, video beam, computadora, internet.
- **Desarrollo de contenido.**
 - Unidad I: Reseña Histórica del computador.
 - Unidad II: Partes de un computador.
 - Unidad III: Software de aplicaciones.
 - Unidad IV: Windows y software de uso general.
 - Unidad V: Evaluación.

Actividades para los Estudiantes.

- Leer las instrucciones de la guía.
- Describa las partes del computador.
- Dibuje en una hoja de papel bond o en una cartulina las partes del computador.
- Elabore un mapa conceptual sobre las estrategias didácticas que ofrecen las TICs.
- Describa dos dispositivos de entrada y salida del computador.
- Conteste el siguiente cuestionario:
- Defina Linux.
- Nombre dos sistemas operativos conocidos.

- Señale dos semejanzas y dos diferencias entre Linux y Windows.

Los caracteres son todas las letras, números, signos de puntuación y símbolos que se escriben como texto:

Verdadero _____ Falso _____

La alineación justificada hace que quede alineados los bordes derechos e izquierdos del párrafo:

Verdadero _____ Falso _____

La barra de título muestra el nombre del programa y el nombre de la presentación actual:

Verdadero _____ Falso _____

Utilizando la opción buscar del navegador indague sobre los siguientes temas:

a) Las TICs en la Educación.

b) Tecnología en la Educación.

Técnicas:

- Exposición, discusión del contenido de las TICs por parte de los facilitadores de la guía.
- Sistematización de los contenidos teóricos a través de un CD y la guía didáctica.

- Realización de dinámicas grupales, análisis de la guía y práctica de las TICs

Recursos:

- Utilización de CD a los fines de general interés por las TICs.
- Medios como video beam, la computadora, internet que promueva el aprendizaje y el uso de la WEB por parte de los docentes.

Autoevaluación.

- Leer nuevamente las unidades en cuestión si tienen dudas.
- Practicar en el computador todas las veces que sea necesario.
- En caso de dudas consultar con los facilitadores de la guía.
- Ser constante en las prácticas.

Presentación de las Unidades de Estudio.

Estimado docente:

Esta guía ha sido elaborada con la finalidad de instruirle en el estudio básico del computador, sistemas operativos y paquetes de aplicaciones entre ellos (el procesador de texto Word y el presentador de diapositiva Power Point). Las unidades de la guía están estructuradas de la siguiente manera:

Unidad I: Reseña histórica del computador.

Unidad II: Partes de un computador.

Unidad III: Software de aplicaciones.

Unidad IV: Sistema operativo Windows y software de uso general.

Unidad V: Evaluación.

INSTRUCCIONES DE LAS UNIDADES A ESTUDIAR.

Para estudiar la guía se sugiere lo siguiente:

- Leer detenidamente la guía en cuestión.
- Practicar cada una de las unidades.
- Responder con sinceridad la evaluación.
- Ser constante en la práctica
- En caso de duda repasar las unidades.

UNIDAD I: El computador (Breve Reseña Histórica)

DEFINICION:

Dispositivo electrónico capaz de recibir un conjunto de instrucciones y ejecutarlas realizando cálculos sobre los datos numéricos, o bien compilando y correlacionando otros tipos de información.

La palabra española 'ordenador' viene del francés 'ordinateur' que es la traducción del original inglés 'computer'. Nos encontramos, pues, con una palabra española que fue introducida en España como calco de una palabra francesa, pero que denomina a una máquina inventada en Estados Unidos y denominada allí *computer*. En el español de las Américas se prefiere computadora o computador, inspirándose en el original inglés.

En el nivel más elemental, una computadora procesa datos. Las empresas desarrollan departamentos de procesamiento de datos (programación de computadoras), pues las computadoras procesan datos para producir información significativa. Los datos se construyen de hechos y cifras en bruto (sin procesar). La información está constituida por los datos procesados; la información tiene significado, los datos no.

La computadora y sus programas llevan a cabo el procesamiento de la entrada; por lo tanto el programa convierte los datos en información útil. Los datos generalmente se introducen por medio de algún dispositivo de entrada, como un teclado. La información generalmente se envía a un dispositivo de salida, como una pantalla, una impresora o un archivo en disco. La entrada y la salida de la computadora pueden provenir de y dirigirse a muchos tipos de dispositivos distintos. La computadora es un dispositivo electrónico capaz de recibir un conjunto de instrucciones y ejecutarlas

realizando cálculos sobre los datos numéricos, o bien compilando y correlacionando otros tipos de información.

El mundo de la alta tecnología nunca hubiera existido de no ser por el desarrollo del ordenador o computadora. Toda la sociedad utiliza estas máquinas, en distintos tipos y tamaños, para el almacenamiento y manipulación de datos. Los equipos informáticos han abierto una nueva era en la fabricación gracias a las técnicas de automatización, y han permitido mejorar los sistemas modernos de comunicación. Son herramientas esenciales prácticamente en todos los campos de investigación y en tecnología aplicada.

RESEÑA HISTORIA DEL COMPUTADOR

Al hablar del origen de la computadora, debemos situarnos en la edad antigua, apuntando que el hombre primitivo, aparentemente no necesitaba mecanismos para el manejo de información, tanto financiera como de otro tipo, ya que en el medio en el que se desenvolvía no se lo exigía.

El comercio de esta etapa era nulo. Se afirma que los pueblos primitivos contaban sus ovejas por medio de palitos y piedrecillas. Acorde con los tiempos avanzan las sociedades, es por tal razón cuando surge el trueque; que consistía en cambiar una cosa por otra entre dos o más tribus. Con el trueque aun el hombre primitivo no se siente incómodo para el manejo de las pocas cosas materiales que poseían en ese entonces, ya que no existía el empleo de la información numérica, y por ende no existían relaciones comerciales.

A la medida que el trueque va evolucionando y que el hombre primitivo de una manera u otra se va relacionando uno con otros, formando así una pequeña sociedad,

nace la imperante necesidad de sustituir el trueque, ante este fenómeno se crea el dinero, el cual le permitía adquirir cualquier mercancía. Así se crearon los mercados, y con ellos, la oferta y la demanda

Con la aparición de dinero, y la ingente necesidad de saber administrarlo para así adquirir mayor número de mercancías, el Hombre se siente obligado y empujado por la sociedad a buscar formas posibles para el buen manejo del cálculo. El dinero hace que el hombre nómada aprenda a diferenciar los sistemas en los cuales se adquieren los bienes. Podemos sintetizar que las necesidades del cálculo por parte del hombre datan de miles de años.

Muchos son los autores que coinciden en que el primer método que utilizó el hombre nómada para sumar fueron los dedos de sus manos, siendo este, el método preferido por los niños para aprender a contar. Nuestro sistema numérico de base 10 proviene indudablemente del uso de los 10 dedos de las manos como elemento de cálculo.

El Ábaco:

Muchos estudiosos de la historia, coinciden en que el origen del proceso manual de datos se remonta a siglos atrás, en que el hombre seguramente originalmente usaba sus manos para el conteo de datos. Es casi seguro que el número de dedos es la causa principal de nuestro sistema de conteo por decena.

Posteriormente, se creó el Ábaco, siendo este el sistema más remoto que data del antiguo Egipto, donde las marcas en tablillas muestran el primer intento por registrar cantidades. Su nombre viene del griego ábacos que significa superficie plana. Se sabe que los griegos empleaban tablas para contar en el siglo V antes de Cristo o tal vez antes.

El ábaco como lo conocemos actualmente está constituido por una serie de hilos con cuentas ensartadas en ellos. El ábaco es un tablero con bolitas o cuentas que permite hacer operaciones aritméticas. Fue la herramienta de cálculo más usada en la antigüedad, y todavía es usada hoy en muchos lugares del mundo. Por ejemplo en el caso de la República Dominicana, se utiliza en colegios y escuelas para enseñarles a los niños a contar. En cualquier librería de nuestro país no se sorprenda al encontrar un ábaco.

El ábaco fue utilizado tanto por las civilizaciones precolombinas y mediterráneas como en el Lejano Oriente. En la antigua Roma era un tablero de cera cubierta con arena, una tabla rayada o un tablero o una tabla con surcos. A finales de la edad media los mongoles introdujeron el ábaco en Rusia, que provenía de los chinos y los tártaros, y que todavía hoy se utiliza en el pequeño comercio.

El ábaco moderno está compuesto de un marco de madera o bastidor con cuentas alambres paralelos y de un travesaño perpendicular o los alambres que divide las cuentas en dos grupos. Cada columna o barra es decir, cada alambre representa un lugar en el sistema decimal. La columna más a la derecha son las unidades, la que está a su izquierda son las decenas y así sucesivamente.

En cada columna hay cinco cuentas por debajo del travesaño, cada una de las cuales representa una unidad; y dos por encima del travesaño, que representa cinco unidades cada una. Por ejemplo, en la columna de las decenas cada una de las cinco representa diez y cada una de las dos representa 50. Las cuentas que se han de incluir como parte de un número se colocan junto al travesaño.

Los alambres están en correspondencia con las posiciones de los dígitos en el sistema decimal: unidades, decenas, centenas, millares, etc., y las cuentas representan dígitos: los superiores representan 5 y las inferiores representan 1. Los números se representan con las cuentas más próximas al travesaño central.

El Ábaco es capaz de representar cualquier número hasta el 999,999. Ahora bien, los japoneses tienen su propio Ábaco, el cual tiene mucha similitud al de los chinos. En la actualidad el Ábaco es considerado como un juguete para niños, sin embargo, los comerciantes de China y otros países asiáticos lo utilizan para hacer sus cálculos o parte de ellos, con extraordinaria rapidez y habilidad. El ábaco se utilizaba para realizar operaciones matemáticas como suma, resta, multiplicación, división y procesos compuestos.

UNIDAD II: PARTES DE UN COMPUTADOR



Fuente: aulafacil.com

HARDWARE

Es un término proveniente del inglés definido por la RAE como el conjunto de elementos materiales que conforman una computadora, sin embargo, es usual que sea utilizado en una forma más amplia, generalmente para describir componentes físicos de una tecnología, así el hardware puede ser de un equipo militar importante, un equipo electrónico, un equipo informático o un robot. En informática también se aplica a los periféricos de una computadora tales como el disco duro, CD-ROM, disquetera (floppy). En dicho conjunto se incluyen los dispositivos electrónicos y electromecánicos, circuitos, cables, armarios o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado.

Tipos de Hardware

1. Hardware de un Servidor:

Se clasifica generalmente en básico y complementario, entendiendo por básico todo aquel dispositivo necesario para iniciar el funcionamiento de la computadora, y el complementario, como su nombre indica, sirve para realizar funciones específicas (más allá de las básicas) no estrictamente necesarias para el funcionamiento de la computadora. Las computadoras son aparatos electrónicos capaces de interpretar y ejecutar instrucciones programadas que consisten en operaciones aritméticas y de entrada/salida; reciben entradas (datos para su procesamiento), producen salidas (resultados del procesamiento), procesan y almacenan información.

2. Periféricos de entrada (E)

Son los que permiten al usuario que ingrese información desde el exterior. Entre ellos podemos encontrar:



Teclado



Ratón



Escáner

Fuente: aulafacil.com

Teclado, mouse o ratón, escáner, SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), micrófono, cámara web, lectores de código de barras, Joystick, etc. Ratón o Mouse:

Es un dispositivo empleado para señalar en la pantalla objetos u opciones a elegir; desplazándose sobre una superficie según el movimiento de la mano del usuario. Normalmente se utilizan dos botones del ratón, el principal y el secundario que corresponden con el botón izquierdo y derecho respectivamente. Si eres zurdo puedes cambiar esta configuración en Configuración, Panel de Control, icono.

Mouse y activar la casilla "Zurdo". Con el botón principal se realizan las operaciones más usuales como hacer clic, doble clic y arrastrar. Mientras que con el botón secundario normalmente aparece el menú contextual. Teclado: Es el periférico de entrada por excelencia, introduce texto escrito en la computadora. Este dispositivo ha ido evolucionando con la incorporación de teclas y nuevas funciones, pulsando las mismas se introducen números, letras u otros caracteres, también se puede realizar determinadas funciones al combinar varias de ellas.

Entre las partes del teclado podemos distinguir: el teclado numérico, que facilita el trabajo con datos numéricos, las teclas de navegación que permiten ir rápidamente al principio de una línea, página o documento, las teclas especiales y de función.

Escáner: Se emplea para digitalizar una imagen y sonidos, convirtiéndolos en archivos manejables en la computadora, solo se requiere un micrófono que se conecta a la carcasa de la misma. La resolución en un escáner se mide en puntos por pulgada y se expresa con 2 números.

3. Periféricos de salida (S)

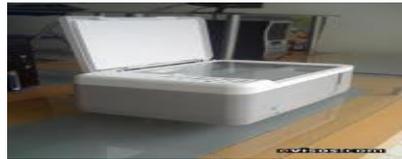
Son los que muestran al usuario el resultado de las operaciones realizadas por el PC. En este grupo podemos encontrar: monitor, impresora, altavoces, etc.



Fuente: aulafacil.com

Monitor: es el dispositivo en el que se muestran las imágenes generadas por el adaptador de vídeo del ordenador o computadora. El término monitor se refiere normalmente a la pantalla de vídeo y su carcasa. El monitor se conecta al adaptador de vídeo mediante un cable. La calidad del monitor se mide por su tamaño (especificado como la longitud de la diagonal de la pantalla, medida en pulgadas), el tamaño del punto, la frecuencia de barrido horizontal y la frecuencia de barrido vertical o frecuencia de refresco.

Fuente: aulafacil.com



Impresora

Impresora: periférico para ordenador o computadora que traslada el texto o la imagen generada por computadora a papel u otro medio, como transparencias o diversos tipos de fibras. Las impresoras se pueden dividir en categorías siguiendo diversos criterios. La distinción más común se hace entre las que son de impacto y las que no lo son. Las impresoras de impacto se dividen en impresoras matriciales e impresoras de margarita. Las que no son de impacto abarcan todos los demás tipos de mecanismos de impresión, incluyendo las impresoras térmicas, de chorro de tinta e impresoras láser.

4. Unidad Central de Procesamiento: CPU



Fuente: aulafacil.com

Es el componente que interpreta instrucciones y procesa datos. Es el elemento fundamental, el cerebro de la computadora. Su papel sería equiparable al de un director de orquesta, cuyo cometido es que el resto de componentes funcionen correctamente y de manera coordinada. Las unidades centrales de proceso no sólo están presentes en los ordenadores personales, sino en todo tipo de dispositivos que incorporan una cierta "inteligencia" electrónica como pueden ser: televisores, automóviles, calculadores, aviones, teléfonos móviles, juguetes y muchos más.

4. La Unidad Aritmético Lógica (UAL), o Arithmetic Logic Unit (ALU):

Es un circuito digital que calcula operaciones aritméticas (como adición, substracción, etc.) y operaciones lógicas (como OR, NOT, XOR, etc.), entre dos números. Muchos tipos de circuitos electrónicos necesitan realizar algún tipo de operación aritmética, así que incluso el circuito dentro de un reloj digital tendrá una ALU minúscula que se mantiene sumando 1 al tiempo actual, y se mantiene comprobando si debe activar el pitido del temporizador, etc...

6. Unidades de Almacenamiento:



Fuente: aulafacil.com

Estas unidades se encargan de guardar los datos que se producen durante el funcionamiento del procesador para un posterior uso, o simplemente para guardar determinados datos como, fotografías, documentos, etc. De manera que podemos decir que los datos en una computadora se guardan en las unidades de almacenamiento de forma permanente o temporal. Estas unidades se clasifican en:

Unidades de almacenamiento primario: incluye la memoria de acceso aleatorio (RAM), la cual se compone de uno o más chips y se utiliza como memoria de trabajo para programas y datos. Es un tipo de memoria temporal que pierde sus datos cuando se queda sin energía; y la memoria de solo lectura (ROM), la cual está destinada a ser leída y no destructible, es decir, que no se puede escribir sobre ella y que conserva intacta la información almacenada.

Unidades de almacenamiento secundario: Tenemos el disco duro, el cual es el dispositivo encargado de almacenar información de forma permanente en una computadora; los discos compactos o CD, que son un soporte digital óptico utilizado para almacenar cualquier tipo de información; los DVD o disco de video digital, los cuales son un formato de almacenamiento óptico que puede ser usado para guardar datos, incluyendo películas con alta calidad de vídeo y audio; y los dispositivos de almacenamiento extraíbles, también las unidades de comprimir datos (unidades ZIP) que son utilizadas para respaldar los datos.

UNIDAD III: Software de aplicaciones

Es el conjunto de órdenes lógicas empleadas por una computadora para controlar la entrada y salida de datos, realizar cálculos entre otras cosas. A los paquetes de software se les denomina paquetes o programas, y cada uno de estos tienen una aplicación determinada

Básicamente, el software es un plan de funcionamiento para un tipo especial de máquina, una máquina "virtual" o "abstracta". Una vez escrito mediante algún lenguaje de programación, este hace funcionar en ordenadores, que temporalmente se convierten en esa máquina para la que el programa sirve de plan, de igual manera permite la relación entre el ser humano y la máquina y también a las máquinas entre sí. Sin ese conjunto de instrucciones programadas, los ordenadores serían objetos inertes, como cajas de zapatos, sin capacidad siquiera para mostrar algo en la pantalla.

Clasificaciones del Software

- Sistemas Operativos
- Software de Uso General
- Lenguajes de Programación

Sistema Operativo Es aquel que controla y administra el computador, tiene tres grandes funciones: Coordina y manipula el hardware de la computadora, como la memoria, las impresoras, las unidades de disco, el teclado o el mouse. Organiza los archivos en diversos dispositivos de almacenamiento, como discos flexibles, discos duros, discos compactos o cintas magnéticas, y gestiona los errores de hardware y la pérdida de datos. Entre las funciones del Sistema Operativo se tiene:

- Aceptar todos los trabajos y conservarlos hasta su finalización.

- Interpretación de comandos: Interpreta los comandos que permiten al usuario comunicarse con el ordenador.
- Control de recursos: Coordina y manipula el hardware de la computadora, como la memoria, las impresoras, las unidades de disco, el teclado o el Mouse.

Características de los sistemas operativos

Conveniencia: lo que lo hace más conveniente el uso de una computadora. Eficiencia: permite que los recursos de la computadora se usen de la manera más eficiente posible. Habilidad para evolucionar: deberá construirse de manera que permita el desarrollo, prueba o introducción efectiva de nuevas funciones del sistema, sin interferir con el servicio. Encargado de administrar el hardware: se encarga de manejar de una mejor manera los recursos de la computadora en cuanto a hardware se refiere, esto es, asignar a cada proceso una parte del procesador para poder compartir los recursos. Software de Uso General

El **software de uso general** son aquellos que permiten resolver problemas muy variados del mismo tipo, de muy diferentes empresas o personas, con adaptaciones realizadas por un usuario, ejemplos: procesadores de texto, manejadores de bases de datos, hojas de cálculo, etc. El software para uso general ofrece la estructura para un gran número de aplicaciones empresariales, científicas y personales. El software de hoja de cálculo, de diseño asistido por computadoras (CAD), de procesamiento de texto, de manejo de Bases de Datos, pertenece a esta categoría. La mayoría de software para uso general se vende como paquete; es decir, con software y documentación orientada al usuario (manual de referencia, plantillas de teclado, etc.

Software de aplicación

El software de aplicación está diseñado y escrito para realizar tareas específicas personales, empresariales o científicas como el procesamiento de nóminas, la administración de los recursos humanos o el control de inventarios. Todas éstas aplicación se procesan datos (recepción de materiales) y generan información (registros de nómina, textos, gráficos etc.....) para el usuario.

El Software de aplicación, dirige las distintas tareas para las que se utilizan las computadoras. Además lleva a cabo tareas de tratamiento de textos, gestión de bases de datos y similares. El Procesador de textos, en informática, constituye una aplicación utilizada para la manipulación de documentos basados en texto. Es el equivalente electrónico del papel, el bolígrafo, la máquina de escribir, el borrador y el diccionario.

En principio, los procesadores de textos se utilizaban en máquinas dedicadas específicamente a esta tarea; hoy se usan en ordenadores o computadoras de propósito general, en los que el procesador de textos es sólo una de las aplicaciones instaladas.

El Programa de hoja de cálculo, en informática, constituye la aplicación utilizada normalmente en tareas de balances, creación de presupuestos o previsiones, y en otras tareas financieras.

En un programa de hoja de cálculo, los datos y las fórmulas necesarias para su tratamiento se introducen en formularios tabulares (hojas de cálculo u hojas de trabajo), y se utilizan para analizar, controlar, planificar o evaluar el impacto de los cambios reales o propuestos sobre una estrategia económica. Los programas de hoja de cálculo usan filas, columnas y celdas; una celda es la intersección de una fila con

una columna. Cada celda puede contener texto, datos numéricos o una fórmula que use valores existentes en otras celdas para hacer un cálculo determinado (como sumar los datos de un conjunto de celdas o multiplicar el dato de cada celda por un factor). Programa de presentaciones o Power Point: se utiliza para presentar proyectos, clases, trabajos, etc....

UNIDAD IV: Sistema Operativo Windows y Softwares de Uso General.

Sistema Operativo Windows.

Windows es el nuevo sistema operativo de la Microsoft que ofrece todas las herramientas necesarias para el trabajo diario con el computador. La versión Windows es más potente y proporciona al usuario plataforma de trabajo más sólida, estas a medida de su actualización ofrecen nuevas bondades para el mejor uso.

Hoy en día podemos contar y confiar con las siguientes versiones de Windows: Windows 95 Windows NT Windows 98 windows2000 Windows me Windows XP, etc. Se puede decir que los sistemas operativos siguen evolucionando. Además que todos los Sistemas Operativos modernos son multitarea y pueden ejecutar varios procesos simultáneamente.

En la mayoría de los ordenadores sólo hay una CPU; un Sistema Operativo multitarea crea la ilusión de que varios procesos se ejecutan simultáneamente en la CPU. Además cualquiera de las versiones de Windows, le permite al usuario interactuar con el computador a través de sus diferentes ventanas de trabajo.

En general se puede decir que los sistemas operativos propietarios están en igualdad de condiciones frente a la seguridad que los sistemas operativos libres.

Software de uso general: Entre los software de uso general tenemos el procesador de texto de la Microsoft (Microsoft Word), el presentador de diapositivas (Power Point), la hoja de cálculo (Excel), entre otros.

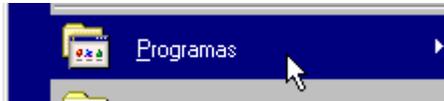
Procesador de texto (Word)

Para comenzar a trabajar con el procesador de texto de Windows (Word) Pulsamos el botón Inicio que se encuentra en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

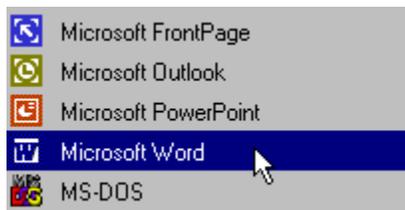


Fuente: aulafacil.com

Y del menú que aparece pulsamos sobre Programas.



Fuente: aulafacil.com

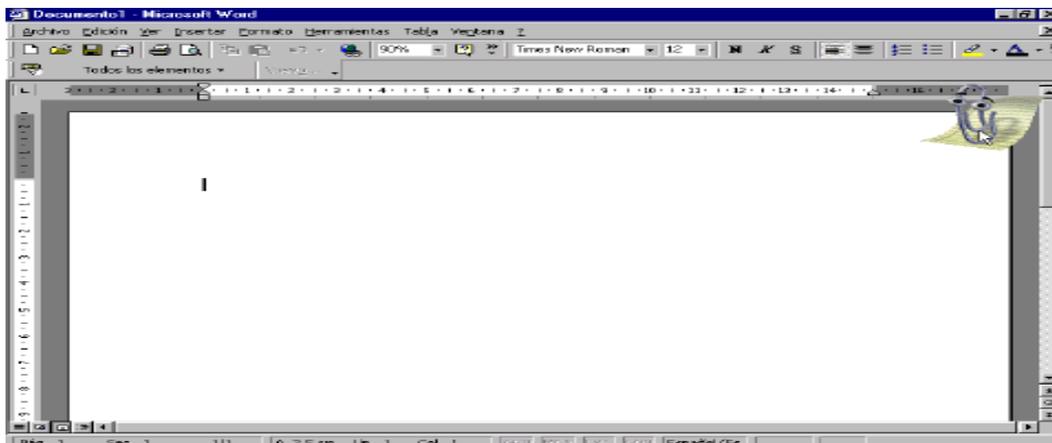


Fuente: aulafacil.com

Y de los programas pulsamos sobre Microsoft Word.

Aparece el programa mostrando una serie de Barras y una zona en blanco donde podemos escribir.

Fuente: aulafacil.com



Partes de la pantalla

Las Barras que el programa muestra en pantalla pueden variar dependiendo de las que estén activadas.

Para que aparezca o no una Barra en la pantalla, la marcamos partiendo de **Ver** y Barras de Herramientas. Por ejemplo si queremos que se muestre la Barra de Dibujo.

- Pulsamos en la parte superior de la pantalla Ver
- Pulsamos sobre Barra de herramientas.
- Y marcamos Dibujo



Fuente: aulafacil.com

La Barra de Dibujo se mostrará en la parte inferior de la pantalla.

Veremos a continuación las distintas partes que muestra en pantalla el programa Word



Fuente: aulafacil.com

En la parte superior se encuentra La Barra de título. Esta Barra muestra el nombre del documento. Como no le hemos dado nombre al fichero el programa le asigna el nombre "Documento 1" al primero que aparece cuando abrimos el programa.

A la derecha de la Barra de Título aparecen los botones para Minimizar y Maximizar la pantalla del programa.



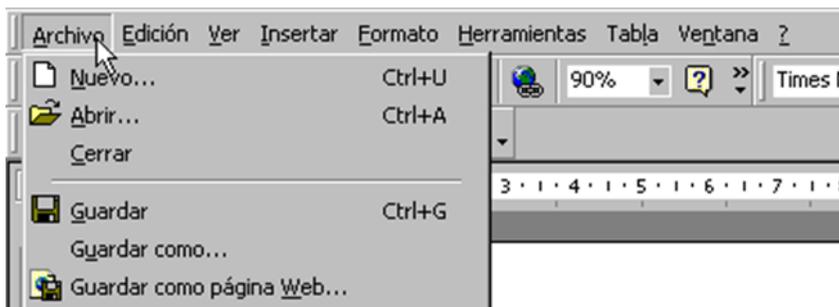
Fuente: aulafacil.com

Y el botón para cerrar el programa.



Fuente: aulafacil.com

A continuación aparece la Barra de menú desde la que podemos desplegar los menús con las principales instrucciones del programa. En la imagen se muestra como pulsando sobre Archivo aparece el menú correspondiente.



La Barra Estándar nos muestra una serie de botones que nos facilitan el acceder directamente a las funciones más usuales.

La siguiente Barra que se muestra es la Barra de formato que como su nombre indica permite dar formato al texto.



Fuente: aulafacil.com

En el lateral de la pantalla se muestra la Barra de desplazamiento que facilita movernos por las páginas.

Fuente: aulafacil.com



Esta regla nos permite visualizar los márgenes, el sangrado del texto y en general la disposición del texto en la página.



En la parte inferior de la pantalla aparece cuando la activamos la Barra de Dibujo con una serie de botones para añadir y modificar figuras geométricas.



Fuente: aulafacil.com

La Barra de Estado en la parte baja de la pantalla nos informa de la página en la que nos encontramos dentro del documento, así como de la sección, de las páginas totales del documento y de la posición del punto de inserción de texto con respecto a los bordes del papel.

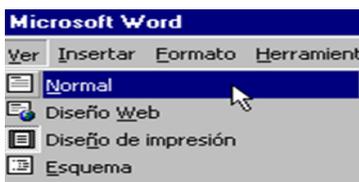


Fuente: aulafacil.com

Distintas formas de visualizar el documento:

La vista normal. En la vista normal el documento se muestra de una forma continua. El cambio de página se muestra como una línea de puntos. En este modo no se ven adecuadamente los elementos gráficos. Es una vista útil cuando tenemos un ordenador lento.

Fuente: aulafacil.com



Word nos permite crear ficheros en Html que podemos colocar directamente en Internet. Por tanto con este programa podemos crear páginas Web y en la vista Diseño Web comprobamos como se visualizará en Internet la página que estamos creando.

Fuente: aulafacil.com



Una de las vistas más interesantes es tener activada la opción Diseño de impresión que muestra las páginas claramente diferenciadas y una imagen muy aproximada de cómo va a quedar la página al imprimirla.



Fuente: aulafacil.com

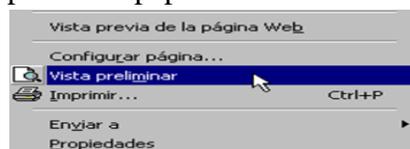
Cuando tenemos un texto largo que recorrer puede ser interesante revisarlo mediante la vista esquema que nos muestra solamente los títulos de los distintos apartados. Desde esta vista podemos cambiar fácilmente el orden de las diferentes secciones. Para que esta vista sea efectiva los títulos de los apartados debemos ponerlos utilizando la instrucción Insertar de la Barra de menú y seleccionando Título.



Fuente: aulafacil.com

Vista Preliminar: Otra opción de visualización interesante es la que se muestra pulsando Archivo en la Barra de menú y Vista preliminar. En esta vista la pantalla nos muestra como quedara el documento una vez pasado al papel.

Fuente: aulafacil.com



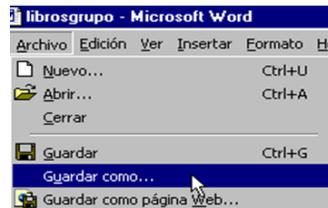
Guardar: La opción Guardar archiva el fichero con el mismo nombre sustituyendo el fichero anterior. Es preciso tener cuidado puesto que podemos estar borrando sin remedio la versión anterior de un documento que deseábamos mantener.

- Pulsamos Archivo en la Barra de menú.
- Seleccionamos Guardar

Fuente: aulafacil.com



La opción Guardar como nos permite asignar un nuevo nombre al fichero. Permite tener varias versiones de un documento con varios nombres



Fuente: aulafacil.com

- Pulsamos Archivo sobre la Barra de menú
- Y pulsamos sobre Guardar Como

Suele ser recomendable guardar cada cierto tiempo el trabajo realizado. Tenemos que seleccionar donde guardamos el fichero. Podemos guardarlo en un Disco o en un subdirectorio del disco duro. Es recomendable guardar copias en el disco duro. Una buena costumbre es ser ordenado y guardar los distintos tipos de ficheros en distintos subdirectorios o carpeta con nombre que pueda ser ubicada fácilmente

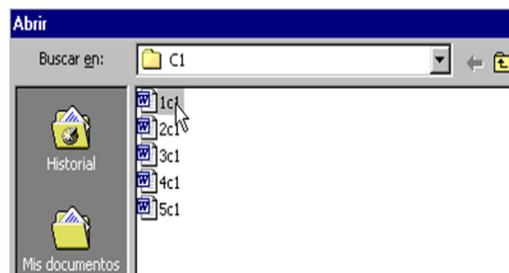
Abrir documentos existentes: Cuando ya tenemos un fichero en un disco o en el disco duro del ordenador para trabajar sobre el o para leerlo partiendo de Archivo de la Barra de menús.

- Pulsamos Archivo
- Y pulsamos Abrir



Fuente: aulafacil.com

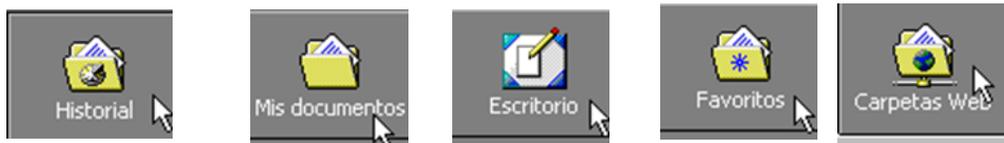
Nos aparece en pantalla un cuadro en donde puede aparecer directamente el fichero que deseamos abrir



Fuente: aulafacil.com

Si no aparece directamente puede que se encuentre en alguna de las carpetas donde se encuentran los ficheros más utilizados. En el lateral se encuentran los botones que nos dan acceso directo a estas carpetas más usuales

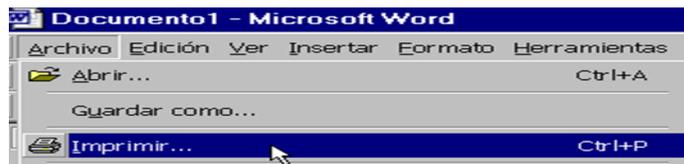
Fuente: aulafacil.com



Estas son las carpetas donde generalmente se guardan los documentos o en alguna otra carpeta que haya creado el usuario en cuestión.

Como imprimir un documento en Word: Para imprimir el documento pulsamos Archivo e Imprimir

Fuente: aulafacil.com



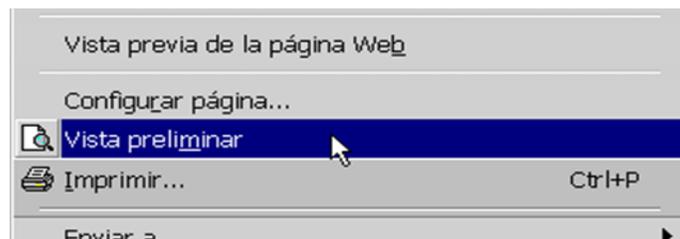
Si tenemos ya definida las características de la impresión podemos utilizar directamente el botón Imprimir de la Barra estándar.

Fuente: aulafacil.com



Otra opción de impresión es visualizar el documento antes de mandar a imprimir para ver cómo quedará.

Fuente: aulafacil.com



Vista preliminar del documento, (así quedara el documento luego de la impresión).



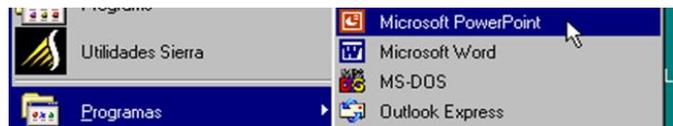
Fuente: aulafacil.com

Como utilizar el Power Point (presentaciones de diapositivas).

Lo primero naturalmente es abrir el programa PowerPoint. Suele estar en el directorio de programas. Por lo tanto:

- A) Pulsamos en la esquina inferior izquierda Inicio,
- B) Seleccionamos Programas y
- C) Dentro del menú elegimos "Microsoft PowerPoint"

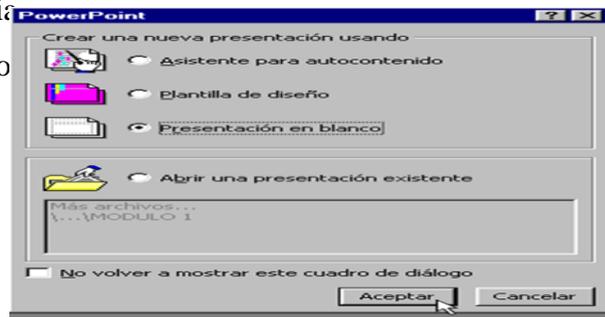
Fuente: aulafacil.com



Inicialmente PowerPoint presenta tres alternativas.

- A) El asistente para autocontenidos que permite realizar rápidamente ciertas presentaciones
- B) La plantilla de diseño que nos facilita varias opciones con la estructura y el fondo de la transparencia
- C) Y Presentación en blanco

Fuente: aulafacil.com



Nosotros seleccionamos primero presentación en blanco para realizar una desde el principio. Y dentro de Las opciones de Presentación en blanco podemos elegir varios tipos que ya tienen el espacio marcado para el título y fijada la estructura para el texto. Nosotros para empezar por el principio del principio y desde cero seleccionamos "En Blanco" y pulsamos aceptar.

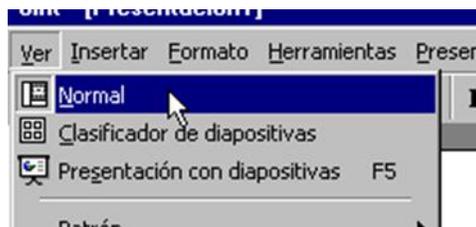
Fuente: aulafacil.com



Nos aparece la página o transparencia en blanco sobre la que vamos escribir.

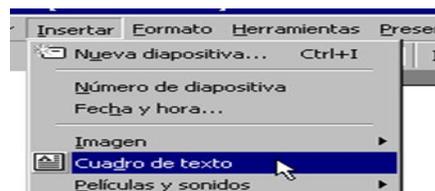
LAS VISTAS: PowerPoint presenta varias opciones para mostrarnos en la pantalla el programa y las transparencias. Las distintas vistas se seleccionan con la opción "Ver" que se encuentra en la barra superior. Para comenzar nos situamos en la vista Normal (seguramente es la que se encuentra pulsada y no necesitamos pulsarla). De todas formas pulse la opción Normal sin miedo que no pasa nada.

Fuente: aulafacil.com



Para añadir texto utilizamos la opción "Insertar" que se encuentra en la barra superior y seleccionamos en el menú "Cuadro de Texto"

Fuente: aulafacil.com



El espacio blanco grande de la derecha es la superficie de la transparencia. Comenzaremos realizando una transparencia mediante dos inserciones de textos. El primer texto que insertaremos será un texto de mayor tamaño que será el titular y posteriormente un texto con varios puntos.

Situamos el puntero del ratón en el punto donde queremos comenzar el texto del titular y pulsamos el botón izquierdo del ratón

Como guardar las transparencias (diapositivas). Suele ser interesante archivar para su uso futuro las transparencias que vamos creando. Si somos ordenados nos resultará más fácil encontrar la transparencia otro día. Es recomendable crear un directorio para las diapositivas. Para archivar las transparencias podemos utilizar la orden "Archivo" de la barra superior y "Guardar Como"



Fuente: aulafacil.com

Le ponemos un nombre y pulsamos guardar.



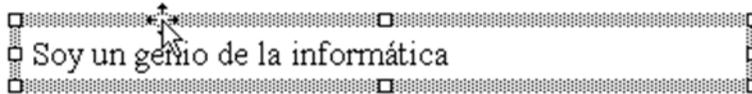
Fuente: aulafacil.com

El desplazamiento de los elementos de la transparencia.

En el PowerPoint las transparencias se construyen combinando varios elementos que se insertan como los cuadros de texto. Frecuentemente para construir la

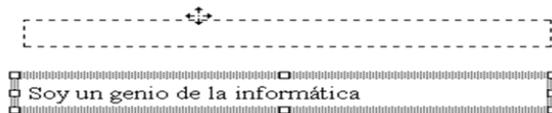
composición deseamos mover los elementos que hemos insertado. Es fácil mover los elementos insertados. Para mover el cuadro:

A) Situamos el cursor sobre la línea del cuadro.



Fuente: aulafacil.com

B) cuando aparezca la crucecita pulsar el botón izquierdo del ratón y MANTENIÉNDOLO PULSADO.

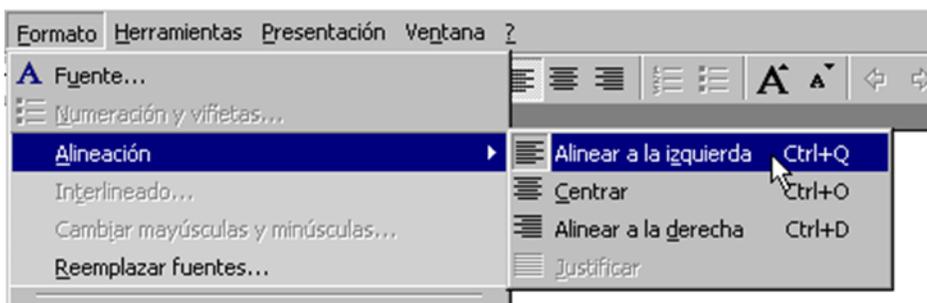


Fuente: aulafacil.com

C) Nos movemos a la nueva posición.

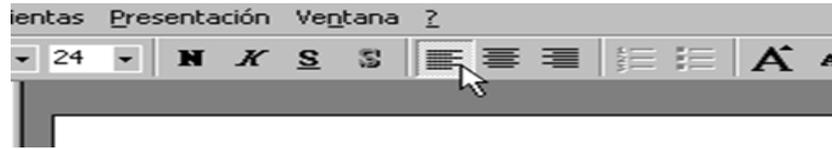
Igualmente podemos mover el cuadro en horizontal pulsando sobre el cuadradito lateral y moviéndonos manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón.

Alineación del texto: Para alinear el texto podemos hacerlo desde la instrucción "Formato" de la barra superior y seleccionando "Alineación". Por ejemplo seleccionando "Alinear a la izquierda"



Fuente: aulafacil.com

El mismo resultado se puede obtener desde la barra de formato.



Fuente: aulafacil.com

INSERTAR IMAGENES

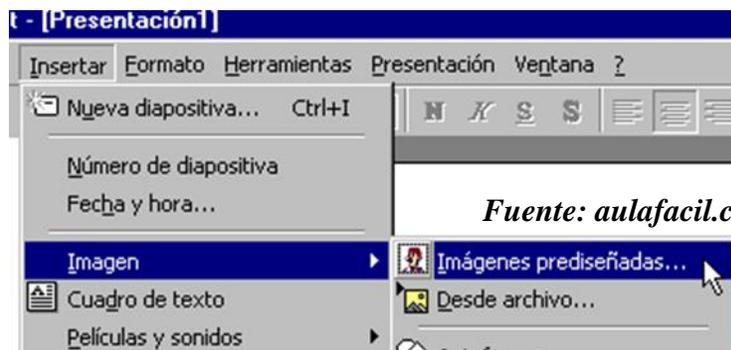
Para insertar imágenes podemos hacerlo desde el menú de la barra superior

A) Seleccionamos "Insertar"

B) En el menú pulsamos sobre "Imagen"

C) Y elegimos el tipo de imagen. Comenzaremos con las "Imágenes prediseñadas".

Las imágenes prediseñadas son un fichero con diversas imágenes que el programa trae.



Imprimir la diapositiva: Es sencillo imprimir la transparencia. Será necesario por supuesto tener instalada una impresora. Una precaución importante suele ser colocar la transparencia con el lado RUGOSO colocado hacia el lado donde la impresora deposite la tinta. En muchas impresoras de chorro de tinta tenemos que poner el lado rugoso hacia abajo.



Fuente: aulafacil.com

Aparece un cuadro de diálogo en el que podemos definir las características de la impresión. Es importante seleccionar el "Intervalo de impresión". Seleccionamos "Todas" para imprimir toda la secuencia. Si seleccionamos "Diapositiva Actual" se imprime la diapositiva en la que se encuentra situado el cursor o la que tenemos seleccionada. Seleccionando "Diapositivas" podemos decirle a la impresora que imprima un grupo de diapositivas por ejemplo de la 5 a la 10 escribiendo 5-10. Si queremos imprimir varias diapositivas saltadas por ejemplo la 3, la 7 y la 11 escribimos 3;7;11. Si no tiene la impresora conectada como predestinada, debe seleccionar dicha impresora.

Para ver la presentación tal como queda pulsamos en la barra superior "Ver" y "Presentación con diapositivas"

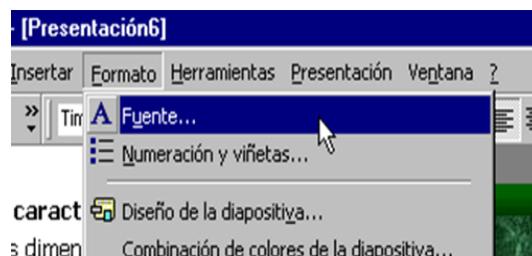


Fuente: aulafacil.com

Comprobamos como queda la presentación final y analizamos las posibles mejoras. En nuestro caso el titular de la diapositiva inicial es pequeño y poco vistoso.

Hacemos dos veces click (en ocasiones se requiere un cierto ritmo para que el programa se entere) con el botón izquierdo del ratón sobre la diapositiva que queremos mejorar. Marcamos el texto.

Seleccionamos "Formato" y "Fuente"



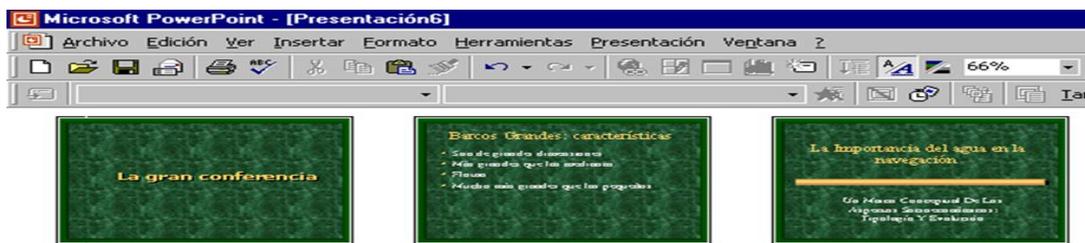
Fuente: aulafacil.com

Cambiamos el tipo de letra a "Verdana", seleccionamos "Negrita", cambiamos el tamaño a uno más grande de "44", le ponemos un efecto de "Sombra" y cambiamos el color blanco por un Color amarillo albero, o cualquiera de los efectos que queramos darle, y luego pulsamos "Aceptar". Y el resultado.



Fuente: aulafacil.com

Igualmente detectamos que la diapositiva queda algo más bajo. Marcamos el cuadro de texto y lo arrastramos a la nueva posición.



Fuente: aulafacil.com

Igualmente se les puede agregar animación a todas las diapositivas y también personalizarlas. Con la animación personalizada tenemos un gran control sobre la forma en que son animados los objetos de la diapositiva. Podemos elegir entre una amplia lista de efectos y además podemos colocar algunos otros manualmente, y también podemos especificar en qué orden van a ir apareciendo los objetos y los sonidos asociados a ellos.

UNIDAD V: EVALUACIÓN

Para la evaluación de la guía didáctica consideramos que es importante una primera autoevaluación, que puede hacerse dedicando una hora a las preguntas de estudio de cada unidad. Proponemos que después de estudiar a fondo cada unidad, se dedique otra hora a responder y a practicar lo mejor posible todas y cada una de las unidades que se proponen.

Se puede dedicar otra hora a la auto-comprobación de los aciertos, errores, dudas y dificultades que hayan planteado estas cuestiones para consolidar al máximo el grado de aprendizaje.

PLAN DE ACCION

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO	RECURSOS	EVALUACION
Diseñar actividades de aprendizaje computarizadas (AAC)	Conocer la metodología y lineamientos para el desarrollo de actividades de aprendizaje computarizadas.	Prevalecer las necesidades y conocimientos del personal docente de la Escuela primaria Bolivariana Agua Salada, en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.	De acuerdo a la disponibilidad durante el periodo escolar, o programadas durante la investigación.	Humano: Facilitadores, especialista en TICs, docentes, directivos y la comunidad. Materiales: CD, Videos, DVD, T.V, Video Beam, computadora, otros.	Asistencia y participación. Diagnóstico de las necesidades encontradas. Disponibilidad de los participantes.
Conocer las herramientas Ofimáticas de Microsoft Windows como apoyo a la elaboración de actividades de aprendizajes computarizadas	Entorno grafico del Sistema Operativo Windows. Entorno gráfico y herramientas de los paquetes de Microsoft Office Como usar las herramientas ofimáticas en actividades de aprendizajes computarizadas.	Conocer el entorno gráfico de Windows. Conocer las herramientas ofimáticas de Microsoft Office y como utilizarla para el desarrollo de actividades de aprendizajes	De acuerdo a la disponibilidad durante el periodo escolar, o programadas durante la investigación-	HUMANO: Facilitadores, especialista En TICs, docentes, directivos, y la comunidad. Materiales: CD, Videos, DVD, tv, Video Beam, computadora, otros.	Asistencia y participación. Diagnóstico de las necesidades encontradas. Disponibilidad de los participantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adell. J. (2005). Internet en el Aula. La webquest. Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa; N° 17.
- Ander, E. (1999): Técnicas para la recogida de datos e información Buenos Aires, Humanista Editores.
- Cancino, Martha D. (2004). Estrategias Didácticas, Ediciones Paidós. Barcelona. España
- Cardona, N (2007). **Una visión para la educación que queremos**. Infobit. Año 4. Edición Nro. 20. Caracas Venezuela
- Cebrian. (1997). **Uso pedagógico de las TICs**. Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa.
- CEPAL (2009) **Informe de los avances tecnológico en las sociedades de América Latina y el Caribe**.
- Carrillo, R. (1994). **Diseño Curricular de la Educación Básica**. Edit. Santana. Maturín.
- Dolores, Y. (2003) los cambios interactivos en línea, Editorial Buena Vista. Madrid – España.
- Donald, L. (1997). La Sociedad Tecnológica de la Información. |Revista en línea |
Disponble: <http://dnl:vji/es> |Consulta, 2003 diciembre.
- Diaz Barriga, F. (2002). Estrategias docentes para el aprendizaje significativo una interpretación constructivista. Editorial McGraw-Hill, interamericana editores, S.A.de C.V. México.
- Fernández, J. (1999) Medios de comunicación social y contenidos transversales en la Educación Primaria. En Nuevas tecnologías en la formación flexible y a distancia. Edutec 99. Sevilla.
- Fidias, Arias (1999) El proyecto de Investigación Educativa, 3ª edición, Editorial Episteme, Caracas, Venezuela.

- Hernández Rojas, S. (1998). **Metodología de la Investigación**. Editorial McGraw Hill. Buenos Aires.
- Heinemann, P. (2006). **Elementos de la comunicación. Propósitos de la fidelidad en la comunicación**. Ediciones Paidós Ibérica.
- Hurtado. De B, Jacqueline. (2000). **Metodología de la investigación Holística**. Ediciones SYPAL, caracas-Venezuela.
- Jiménez, a. (2004). La comunicación telemática, Primera Edición. México.
- Lugo, N. (2007). **Capacitación docente en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Trabajo de grado para optar al título de magíster**. Universidad Bicentennial de Aragua. Maracay .
- Ley Orgánica de Educación (1999), Gaceta Oficial de la Republica Bolivariana de Venezuela N° 2635 (Extraordinaria).
- Moreno, C. y Torres, A. (2007). **Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas en la Escuela Básica Bolivariana Rosa Lusinchi de Centeno, en el Municipio Heres de Ciudad Bolívar**. Trabajo de grado. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Ciudad Bolívar.
- Munch y Ángeles (2005). **Métodos y Técnicas de Investigación**. Editorial Trillas. México.
- Ramírez, T (1999). Técnicas de investigación, Editorial Panapo. Caracas – Venezuela.
- República Bolivariana de Venezuela (2000) **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. Caracas. Gaceta Oficial nr. 5453 del 26 de marzo de 2000
- Sabino, C. (2005). **Como hacer una Tesis de Grado**. Editorial Panapo. Caracas-Venezuela.
- Rogers, C (2004) Grupos de Encuentro. Buenos aires, Amorrortu editores.
- Ruiz, O. (1994); Metodología de la investigación Cualitativa, 2ª Edición, 1994, Universidad de Deusto, España.
- Sabino, C. (2005). **Como hacer una Tesis de Grado**. Editorial Panapo. Caracas-Venezuela.

Salazar, L. (2005). Incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Revista Infobit, año 2. Numero 9 FUNDABIT.

Sánchez , R. (2006). **Propuesta para incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del docente de educación inicial para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años de la U.E. Luis Aristiguieta, del Municipio Heres, Ciudad Bolívar. Trabajo de grado.** Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Ciudad Bolívar.

Sierra, D y Martínez, R. (2005). Software educativo. Metodología y criterios para su elaboración y evaluación, caracas, Editorial UPEL

Tamayo y Tamayo (2005). **El Proceso de la Investigación Científica.** Editorial Episteme. México.

Trejo Delarbre, Raúl, (2000) **La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de Internet, la red de redes.** Fundesco, Madrid, 276 pp.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003), Manual de Trabajo de Grado de especialización y Maestría y Tesis doctorales, fondo editorial UPEL 2003, Tercera Edición.

Villalpando, J (1992) la filosofía de la educación. Porrúa. México, 1992

Yves Guillemot (2009), las tecnologías de la información y la comunicación TICs, Revista Infobit, año 6. Numero 4 FUNDABIT

http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/newsroom/reseña/2008/soc_inf.htm.

ANEXOS

ANEXO (A)



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERVISADOS
CENTRO REGIONAL CIUDAD BOLIVAR**



CUESTIONARIO

**APLICADO A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA ESTADAL
“NUESTRA SEÑORA VIRGEN DEL CARMEN” DEL MUNICIPIO HERES,
CIUDAD BOLIVAR ESTADO BOLIVAR PERIODO ESCOLAR 2010-2011.**

AUTORES:

Evans Ivis C.I: 13.919.095

Martínez Roger C.I. 8.895.779

Olivo Yesscenia C.I. 15.246.335.

CIUDAD BOLÍVAR; JULIO 2011.

PRESENTACION

Estimado(a) Docente(a):

El instrumento que se le presenta a continuación tiene como propósito recoger una serie de datos que servirán como fuente de información para optar al título de licenciado en educación titulado: “Estrategias Didácticas para la Incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Escuela Primaria”. Que se desarrollará en la Unidad Educativa Estadal “Ntra. Sra. Virgen del Carmen, ubicada en el Municipio Heres Ciudad Bolívar. Los datos obtenidos servirán de material empírico para una investigación de pregrado.

Su colaboración al responder este cuestionario será de gran aporte para el estudio que actualmente se está realizando, por lo tanto se le agradece su veracidad al responderlo.

El instrumento es anónimo con el fin de preservar la veracidad de la información suministrada.

Gracias por su Colaboración.

INSTRUCCIONES

Para llenar la encuesta se sugiere:

- Leer detenidamente todo el cuestionario antes de responder.
- Marcar con una equis (x) la respuesta seleccionada.
- Marca una sola alternativa como respuesta.
- En caso de duda consultar al investigador.
- Responder con sinceridad.
- Omitir su nombre.

PARTE I: CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS DOCENTES

1.-¿Desarrolla usted estrategias didácticas en el computador para reforzar los conocimientos de los discentes?

Siempre

Algunas veces

Nunca

2.- ¿Utiliza usted el video beam como herramienta pedagógica en el aula?

Siempre

Algunas veces

Nunca

3.-¿Utiliza usted programas educativos basados en las tecnologías de la información y la comunicación (weblogs, webquest, caza tesoro entre otros)?.

Siempre

Algunas veces

Nunca

PARTE II: ESTRATEGIAS QUE UTILIZAN LOS DOCENTES

4.- ¿Aplica usted estrategias basadas en las tecnologías de la información y la comunicación (tics)?

Siempre
Algunas veces
Nunca

5.- ¿Elabora usted sus clases con recursos que propicien las tecnologías de la información y la comunicación (tics)?

Siempre
Algunas veces
Nunca

6.- ¿En la planificación incluye el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (tics)?

Siempre
Algunas veces
Nunca

7.- ¿Utiliza usted los medios de información como estrategia para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje?

Siempre
Algunas veces
Nunca

PARTE III: ESTRATEGIAS DIDACTICAS

8.- ¿Aplica usted frecuentemente el uso de las herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación?

Siempre

Algunas veces

Nunca

9.- ¿Desarrolla usted estrategias didácticas utilizando material digital computarizado?

Siempre

Algunas veces

Nunca

10.- ¿Utiliza usted algunas de las siguientes herramientas ofimática (Word, power point, excel)?

Siempre

Algunas veces

Nunca

PARTE IV: RECURSOS

11.- ¿Cuenta usted con recursos audiovisuales para dar sus clases?

Siempre

Algunas veces

Nunca

12.- ¿Utiliza usted como recurso el computador?

Siempre

Algunas veces

Nunca

13.- ¿Está usted de acuerdo que el internet sea utilizado frecuentemente como un recurso en el aula de clase?

Siempre

Algunas veces

Nunca

14.- ¿Utiliza usted la tecnología como una herramienta para el aprendizaje?

Siempre

Algunas veces

Nunca

15.- ¿Utiliza usted los recursos Audio-electrónicos como estrategia de aprendizaje dentro del aula?

Siempre

Algunas veces

Nunca

PARTE V: EVALUACION

16.- ¿Realiza usted una evaluación diagnóstica con respecto al conocimiento que poseen los discentes en relación a las TICS?

Siempre

Algunas veces

Nunca

17.- ¿A través de que evalúa los aprendizajes de los discentes en el área de ofimática?

Producciones escritas

Talleres grupales

Producciones orales

Todas las anteriores

18.- ¿Qué instrumento de evaluación es utilizado con mayor frecuencia para verificar o recoger los aprendizajes alcanzados por los discentes?

Escala de estimación

Lista de cotejo

Registro descriptivo

EVALUACIÓN DEL EXPERTO

Por medio de la presente hago constar que leído el instrumento (cuestionario) presentado a mi persona por los ciudadanos Evans Ivis, Martínez Roger y Olivo Yesscencia y, luego de haberlo revisado exhaustivamente, certifico y doy fe que el mismo presenta la condición de validez de contenido y, por lo tanto es adecuado para ser aplicado a la población objeto de estudio

Lic. Magister. Arelis Maita
C.I: 10.042.907.
Telf...0424-9379586.

EVALUACIÓN DEL EXPERTO

Por medio de la presente hago constar que leído el instrumento (cuestionario) presentado a mi persona por los ciudadanos Evans Ivis, Martínez Roger y Olivo Yesscencia y, luego de haberlo revisado exhaustivamente, certifico y doy fe que el mismo presenta la condición de validez de contenido y, por lo tanto es adecuado para ser aplicado a la población objeto de estudio

Prof. Magister. Marina Aguilera.

C.I: 8.931.350.

Telf...0416-6971697.

EVALUACIÓN DEL EXPERTO

Por medio de la presente hago constar que leído el instrumento (cuestionario) presentado a mi persona por los ciudadanos Evans Ivis, Martínez Roger y Olivo Yesscencia y, luego de haberlo revisado exhaustivamente, certifico y doy fe que el mismo presenta la condición de validez de contenido y, por lo tanto es adecuado para ser aplicado a la población objeto de estudio

Lic. Magister. Janet Barrio.

C.I: 15.637.593.

Telf...0416-8911418.

ANEXO (B)

.- Prueba Alpha Cronback para los participantes.

2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	3	2	4	1	39	
2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	4	3	42	
1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	3	2	26	
2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	34	
3	2	2	2	1	1	1	2	3	2	3	2	1	2	2	1	4	1	35	
2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	4	31	
0,4	0,3	0,57	0,27	0,27	0,27	0,17	0,27	0,4	0,57	0,67	0,27	0,7	0,57	0,4	0,3	0,27	1,6	32,3	
																			Sr = 32,3
																			Si = 8,23
																			α = 0,89

Calculo de la varianza de los ítems $\sum Si^2$

Calculo de la varianza total de los sujetos $\sum Sr^2$

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{\sum St^2} \right)$$

$$Si^2 = 8.23$$

$$St^2 = 32.3$$

$$K=20$$

$$\alpha = 0.89$$

Participantes impares

Nº	1	3	5	7	9	11	13	15	17	Total
2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	20
2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	23
1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	12
2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	18
3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	17
2	3	1	1	1	1	1	1	1	4	16

Participantes pares

	2	4	6	8	10	12	14	16	18	total
	3	2	2	2	2	3	2		1	19
	3	2	2	3	2	2	2		3	21
	2	1	1	1	1	1	1		2	11

2	1	2	2	2	2	2	1	16
2	1	2	2	2	2	1	1	15
3	1	1	1	1	1	1	4	14

20	19	380	400	361
23	21	483	529	441
12	11	132	144	121
18	16	288	324	256
17	15	255	289	225
16	14	224	256	196
$\Sigma=106$	$\Sigma=96$	$\Sigma=1762$	$\Sigma=1942$	$\Sigma=1600$

$$.r = 0.99$$

$$R = \frac{2 \cdot R}{1+R}$$

$$1+R$$

$$R = \frac{2 \cdot 0.99}{1+0.99} =$$

$$1+0.99$$

$$R = 0.995$$