



UNIVERSIDAD  
METROPOLITANA  
*Enseñando el camino*

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA  
DECANATO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA  
DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

**PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE UNA PÁGINA WEB  
EN LA U. E. COLEGIO RODRÍGUEZ Y BELLO**

**Autor:** Carolina Torrealba

**Tutor:** Natalia Castañón

Caracas, noviembre 2004

## INTRODUCCIÓN

Hace ya algún tiempo que las nuevas tecnologías empezaron a considerarse seriamente como vehículos potentísimos de comunicación. Basta citar un párrafo de Kay (1984) sobre la potencialidad del ordenador:

... el ordenador es el medio instrumental que puede adoptar, de una manera dinámica, cualquier característica de otro medio; incluso de medios materiales inexistentes. Es el primer metamedio, que cuenta con una capacidad de representación y expresión antes impensada, a pesar de que aún no ha sido suficientemente explorada (Kay, 1984, pág. 59).

En virtud del desarrollo tecnológico del mundo de hoy y de la cantidad impresionante de información que bombardea el día a día y que no se alcanza a procesar ni a conocer en su totalidad, es importante tener la capacidad para seleccionar la que sea más conveniente para los fines que se persigan. Los nuevos lenguajes de comunicación que utilizan las nuevas tecnologías aumentan su presencia en la vida cotidiana, incluso formando parte de algunas actividades de ocio de los escolares. Si se quiere acortar la tradicional distancia que separa a la realidad de dentro y fuera de la escuela, esta última ha de responder integrando en sus espacios estas nuevas formas de comunicación, compartiendo símbolos, medios y recursos en sintonía con la sociedad.

En el presente trabajo se quiso proponer el diseño de un espacio en la Web, que partiendo de las necesidades de la comunidad educativa del colegio Rodríguez y Bello, sea estímulo para comenzar a llenar parte del vacío tecnológico existente en la organización, sirviendo de soporte informático y promoviendo la construcción de ese espacio que se requiere para mejorar los canales de comunicación y en definitiva del desarrollo de la actividad escolar.

Esta investigación, está estructurada en cuatro capítulos. En el Capítulo I, se desarrolla de una manera clara y sencilla el planteamiento del problema, su justificación y los objetivos fundamentales del mismo. En este sentido, se destaca la necesidad de elaborar una propuesta para el desarrollo de una página web en la Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”, determinando los requerimientos y prioridades referentes al contenido que deba tener, estableciendo claramente su funcionalidad, para luego desarrollar un formato electrónico basado en un mapa de navegación y guiones (técnicos y literarios) y así favorecer, los sistemas de comunicación para propiciar una mejor cultura de información y comunicación de dicha organización.

En el Capítulo II, se realiza una revisión de los antecedentes del tema, los cuales permitieron obtener un conjunto de recomendaciones que orientan para la elaboración de un espacio ideal con todas las características deseadas de interactividad, hipertextualidad, recursos multimedia, bajo principios de trabajo multidisciplinario y pedagógicamente orientados a la promoción de experiencias de carácter colaborativo, entre otras cosas. También se exploran las posibilidades que ofrece la Web para proporcionar información, crear espacios para la formación y buscar alternativas comunicacionales entre sus usuarios.

En el Capítulo III, se explica lo referido al marco metodológico, se describe el tipo y diseño de la investigación, la población y la muestra; las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos y, por último, se hace mención a las tres (3) fases utilizadas para realizar el procedimiento.

En el Capítulo IV, se encuentra el Análisis de los Datos obtenidos a través de los Instrumentos de Recolección de Datos a los cuales se refiere el Capítulo III. Se hace una breve reseña en cada pregunta contenida en los cuestionarios y al final, un comentario general de todos los resultados recogidos en los tres (3) instrumentos.

Cada uno de los objetivos específicos se lograron dando como resultado la consecución del objetivo general que se planteó al iniciar la investigación; la cual podrá dar cabida a nuevos espacios para el desarrollo de otros recursos relacionados con la tecnología educativa.

Promover la utilización de la computadora en la escuela, como herramienta tecnológica con una finalidad esencialmente comunicacional, pedagógica y orientadora con el objeto de contribuir con el mejoramiento de la calidad de la Educación y la Comunicación, que permita a la persona, mediante la comprensión de los códigos de las nuevas tecnologías, entender el mundo en que vive, adaptarse activamente a la sociedad y conscientes de que el conocimiento aquí y ahora, es dinamizador del crecimiento y herramienta fundamental para el cambio y la transformación social, es el objetivo principal considerado en la creación de un sitio o página web para la Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”.

## CAPITULO 1. EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La introducción de la informática, o ciencia de la información automatizada, en la sociedad actual ha producido un cambio de tal envergadura que sobrepasa el hecho de una revolución tecnológica, convirtiéndose en una verdadera revolución social, en la forma de vida actual de los seres humanos.

Paralelo al auge del uso de las computadoras y al crecimiento acelerado del Internet, aparecen las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC), que son las distintas herramientas y medios que hacen posible el intercambio y procesamiento de información. Éstas, al introducirse en prácticamente todos los ámbitos de la actividad humana, han generado cambios y reordenamientos en los diferentes sistemas como el económico, político, cultural y social, y reconociendo el apoyo que están brindando al ser humano en su propio desarrollo, suponen que es indispensable su aplicación en el ámbito educativo, el cual demanda entonces, en forma urgente, importantes ajustes.

Dentro de las nuevas tecnologías de información que han penetrado en el sistema educativo encontramos los llamados espacios web, los cuales propician entornos amigables que facilitan la relación entre educadores y entre educador y educando, asimismo se han proliferado distintos espacios como portales educativos, cursos en líneas, publicaciones electrónicas, centros de recursos, servicios de formación, entre otros. En la actualidad la mayoría de los planteles educativos privados han creado sus páginas web donde no sólo se dan conocer o publicitan sino que mantienen informados a su comunidad educativa de los aspectos relevantes que ocurren o acontecerán en su institución, como actividades programadas, cronogramas y fechas importantes, logrando así un mayor despliegue de comunicación e información, constituyendo nuevos canales entre la escuela y los hogares.

En este sentido, en la U.E Colegio Rodríguez y Bello no se ha concebido un sistema de información y comunicación de origen tecnológico, cuya estructura y funcionamiento permita dar respuesta a interrogantes como por ejemplo: ¿se ve en desventaja con relación a otras instituciones que cuenten con este tipo de tecnología?; ¿la creación de una Página Web del Colegio favorecerá el intercambio de información y comunicación entre los distintos actores de la Comunidad Educativa?, entre otras.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La U. E. Colegio Rodríguez y Bello, institución motivo de esta investigación, fue creada en el año 1981, y desde entonces está inscrita en el Ministerio de Educación y Deportes. Abarca actualmente los niveles de Básica y Media Diversificada y atiende a una población de nivel socioeconómico medio-alto. Es importante destacar que esta institución imparte una educación individualizada, atiende a una población de capacidad intelectual dentro de los límites normales, que en su mayoría presenta déficit de atención, en aulas poco numerosas (máximo 16 alumnos). El Colegio Rodríguez y Bello se ha preocupado por implementar nuevas metodologías que favorezcan la preparación de los estudiantes y se puede decir que ha estado siempre a la vanguardia en la aplicación de métodos, técnicas y procedimientos relacionados a atender la problemática de nuestra población. Al analizar las fortalezas y debilidades de la institución se detecta el gran vacío que existe en cuanto al desarrollo e introducción de las NTIC en su interior, ya que a pesar de contar con un laboratorio de informática e impartir en el mismo las horas y el contenido curricular acorde a todos sus niveles, no cuenta con la herramienta del Internet y carece además de un sitio web que le permita aprovechar el valor informativo y comunicador de las nuevas tecnologías y establecer una relación más estrecha entre la educación y este agitado cambio que implican los avances tecnológicos, sobre todo en el campo de la informática.

La comunidad educativa en general (maestros, alumnos y padres y/o representantes) en repetidas oportunidades han demandado la necesidad de que el colegio tenga además del acceso a Internet, a una herramienta o medio de comunicación de actualidad, como una página web que no sólo permita darse a conocer a otras escalas y divulgar la valiosa labor que en ella se realiza sino que sirva de herramienta comunicacional efectiva constante entre los miembros de su comunidad. Se sabe que una realidad actual es la poca presencia de los padres y/o representantes en las escuelas, que no asisten o cada vez asisten menos, a los talleres, reuniones, asambleas u otras, ya sea por el agitado ritmo de vida, por la existencia de hogares separados o porque medios de comunicación menos actuales como circulares no llegan a tiempo a las casas, si se cuenta con la herramienta del sitio web se estaría atacando y en gran medida corrigiendo esa debilidad, pues a través de ella se le puede brindar no sólo la información de relevancia del acontecer diario en la escuela sino la apertura de foros, talleres en línea, comunicación con los docentes, coordinadores y directivos, se favorecerían en definitiva los sistemas de comunicación y cambiaría parte de la cultura de información de la organización.

En consecuencia y en pro del mejoramiento educativo y comunicacional, se considera relevante la elaboración de este estudio, ya que por medio del mismo se podrá realizar un diagnóstico general que permita conocer las necesidades reales de incorporar nuevas herramientas tecnológicas en la mencionada institución educativa.

A continuación se mencionarán los objetivos planteados para lograr los resultados esperados:

### 1.3 OBJETIVO GENERAL

- ❖ Elaborar una propuesta para el desarrollo de una página web para la Unidad Educativa Colegio Rodríguez y Bello.

### 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ❖ Identificar las prioridades y necesidades de la institución en cuanto a los contenidos de la página web del colegio.
- ❖ Determinar los contenidos y el enfoque en cuanto al aspecto funcional que tendrá el sitio web
- ❖ Diseñar un prototipo de una página web para una Institución Educativa, que proponga el mapa de navegación y los guiones del mismo.



## CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO

Evidentemente, las nuevas tecnologías están jugando un papel fundamental en la educación, puesto que éstas son novedosas, innovadoras y llaman más la atención de los alumnos que aquellas caducas o tradicionales. Una de las labores de una institución docente moderna y actualizada, es la de utilizar y poner en práctica estos recursos para luego aplicarlos e incluirlos en actividades diarias que van desde la planificación dentro de las aulas hasta la utilización de los mismos como medios de información y comunicación entre todos los miembros de la comunidad educativa.

En esta presentación, es necesario describir proyectos anteriores que desarrollen objetivos similares al de esta investigación, para poder analizar el contexto actual y enriquecer la misma. Así como también, enunciar algunos antecedentes encontrados que den una idea general de los aspectos investigados que, de una u otra forma, se podrían relacionar con este trabajo.

A continuación se mencionarán una serie de trabajos que orientaron y sustentaron la presente investigación, permitiendo delimitar y conocer más en qué términos el tema seleccionado había sido abordado.

### 2.1 ANTECEDENTES EMPÍRICOS

A lo largo de la presente investigación, se expondrá la importancia e incorporación que ha tenido la tecnología en los diferentes ámbitos de la vida humana y en especial en la educación. De esta manera, la tecnología se convierte en un recurso importante y primordial para afrontar las exigencias del mundo actual. En el área educativa, los investigadores han orientado sus proyectos para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje con la incorporación de la tecnología.

El Departamento de Informática de la Universidad de Extremadura (España), realizó una serie de conferencias acerca de diferentes teorías relacionadas con la aplicación de las tecnologías en el campo educativo. Se realizaron una serie de ponencias las cuales guardan relación con los objetivos de esta investigación. Entre ellas destaca la siguiente:

Caruán, Pernía y Bartolomé (2003) de la Universidad de Alicante (España), manifestaron la problemática de la insuficiente existencia de páginas web con contenidos a ser utilizados directamente en las aulas. Para resolver dicho problema se plantearon la siguiente interrogante: “¿Qué características debe reunir un portal que sea apetecible para aquellas personas que forman la comunidad educativa?”.

Para responder a esa pregunta se idearon la realización de una página web con carácter multidireccional, que contara con contenidos claros, recursos variados, juegos y propuestas formativas; del mismo modo se quería que estuviera dirigida a todos los miembros de la comunidad educativa y contara con adecuadas herramientas de comunicación.

Como resultado se logró que el portal cumpliera con las premisas básicas que se plantearon, teniendo características que responden a las necesidades actuales; rompiendo con las pautas de simplemente transmitir información.

Hacia este mismo tema, Franco (2003) de la Universidad de Huelva (España), realizó una investigación cuyo objetivo general fue la “Descripción, contraste e interpretación del uso, formación, valoración y propuestas de integración que el colectivo de profesores de la Universidad de Huelva realizaba sobre Internet”.

Esta investigación fue de gran ayuda para conocer necesidades, requerimientos, conocimientos y opiniones en general, emitidas por algunos docentes, sobre las

herramientas tecnológicas, convirtiéndose en punto de interés para los objetivos planteados en este proyecto factible.

Para poder llevar a cabo la investigación dividió su metodología en tres fases; en la primera realizó entrevistas a informantes claves, un cuestionario sobre las actividades formativas de Internet para docentes universitarios, hizo un análisis de las actividades formativas e innovadoras relacionadas con Internet y por último, realizó un análisis de documentos en Red del contexto y experiencias educativas en línea.

En la segunda fase que llamó fase central, realizó un cuestionario en línea sobre formación, usos y actitudes de los docentes de la Universidad de Huelva con relación a Internet y llevó a cabo un foro de discusión telemático sobre la formación en línea en la Universidad. En la última fase o fase final diseñó una propuesta de formación del profesorado universitario en espacios educativos virtuales.

Entre los resultados más importantes arrojados de esta investigación se tiene que los cuestionarios vía mail demostraron la validez del método como alternativa a uno presencial o a través del correo o mensajería tradicional; por otra parte en el análisis descriptivo del cuestionario pudieron constatar como dos de las modalidades más frecuentes de acceso a la alfabetización informática y telemática han sido el autodidactismo y el asesoramiento de amigos y compañeros. Es importante resaltar el hecho de que el sector del profesorado que dice sentirse formado en Internet corresponde al intervalo de 1 a 10 años de experiencia docente.

Una de las conclusiones más relevantes del estudio, es que los docentes reconocen en Internet la capacidad de generar nuevos espacios para la enseñanza y el aprendizaje. Del mismo modo, del foro se extrajeron conclusiones referidas a la posibilidad / necesidad de una formación en línea sobre Internet destinada al profesorado, las ventajas, limitaciones y consideraciones de esta en cuanto a metodología, planificación, tutorización de expertos, etc.

Por otra parte en el III Congreso Internacional de (Tele) Informática Educativa y II Foro Regional de Tecnología (ANAL '99) realizado en Santa Fe, Argentina; se presentó una investigación sobre Internet y educación; en ella, su autora Bañuelos (1999) de la Universidad Nacional Autónoma de México, realizó un análisis sobre las actitudes de los profesores mexicanos hacia Internet, lo cual es un punto de interés a evaluar dentro de este proyecto factible.

Se observó que en ambas investigaciones se utilizaron como instrumento de recolección de datos el Cuestionario para la detección de necesidades; lo que permite corroborar que son herramientas efectivas y las más viables para aplicar en esta investigación propuesta.

La pregunta base de la investigación fue “¿Cuáles son las actitudes y creencias de los profesores mexicanos de un nivel medio superior de la UNAM hacia el uso de Internet en educación?”. Las variables independientes no manipuladas pero que si fueron tomadas en cuenta por la investigadora fueron sexo, antigüedad docente y conocimientos del cómputo. La variable independiente fue la actitud hacia el uso de Internet en la educación.

Por medio del instrumento realizado trató de medir el componente afectivo de la actitud y las creencias conductuales; para ello utilizó un instrumento realizado con escala de Likert.

Entre los resultados más resaltantes obtenidos de la investigación, se obtuvo que: en general la actitud de los docentes fue positiva hacia el empleo de Internet; manifestando usar Internet para comunicarse con especialistas de su profesión, comunicarse con sus alumnos, consultar bancos de información para su superación personal y profesional, enseñar a sus alumnos a buscar información, envío de documentos, entre otros. Estos aspectos positivos expresados en referencia a la

comunicación esperan verse reflejados, de manera similar, en los resultados de los cuestionarios aplicados a la muestra elegida en esta investigación.

En cuanto a investigaciones hacia otra perspectiva, encontramos como Kozak (2004) plantea un proyecto que se ha puesto en práctica en las escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, utilizando las TIC's, cuyos objetivos principales fueron:

- ❖ Formar a los alumnos en el uso y manejo cotidiano de las TICs.
- ❖ Favorecer la puesta en práctica de formas de trabajo cooperativo, entre alumnos y docentes que contribuyan al desarrollo de una cultura colaborativa en la escuela.
- ❖ Promover el uso cotidiano de las herramientas informáticas para el desarrollo de los aprendizajes en 7mo. grado.

La conclusión más relevante para la investigadora fue que, cuando el Estado destina fondos a este tipo de iniciativas en educación está invirtiendo (si bien con un gran esfuerzo), con resultados que indudablemente quedan expuestos a la vista.

Ahora bien, si se acude a proyectos en el país se encuentra una investigación llamada “Los maestros en la Construcción de la Sociedad del Conocimiento en Venezuela” realizada por Siglic Gutiérrez de la Universidad Rafael Bellosó Chacín y Eglá Ortega de la Universidad del Zulia (Venezuela).

En el presente estudio se muestra y compara el uso de Internet por parte de los maestros de Educación Básica del 1ero hasta el 6to nivel con profesionales en otras áreas. Dicho estudio se realizó en el Municipio Maracaibo con la finalidad de determinar el tiempo, uso, rechazo y disposición para iniciar un nuevo proceso de

aprendizaje en el manejo de Internet, propuesto en el decreto 825 emanado por el Ministerio de Educación y Deportes.

Como resultado de esta investigación se observó en la muestra tomada que el 85% de los maestros son analfabetas computacionales, por lo tanto, se recomienda determinar con mayor exactitud su verdadero perfil para establecer políticas educativas teleinformáticas ajustadas a la realidad del docente venezolano. Estos datos son de importancia para éste trabajo, ya que el mismo propone un diseño de página web que se espera sea utilizada de manera eficaz por los docentes del colegio, por lo que necesariamente deben manejar Internet.

Por otra parte, el trabajo de grado de Alvarez y Amrán (2003) titulado “Diseño de un espacio web para infocentros comunitarios que responda a las necesidades e intereses de niños de 7 a 12 años de edad”, guarda estrecha relación con este proyecto factible en cuanto a su propuesta y al desarrollo de la misma, ya que corresponde a una investigación que tenía como objetivo precisamente diseñar un espacio web educativo de acuerdo a las necesidades e intereses de niños de 7 a 12 años que asisten a los infocentros comunitarios.

Para alcanzar tal objetivo las investigadoras dividieron el proyecto en tres fases; en la primera se detectaron las necesidades por medio de un cuestionario-entrevista aplicado a 30 niños de las edades correspondientes que asistían a los infocentros. De esta primera fase se obtuvo como resultado que las necesidades e intereses se dirigían hacia un sitio de música y/o deporte que les sirviera para obtener información, realizar tareas y divertirse.

En la segunda fase basándose en los resultados anteriores se elaboró la propuesta en sí, todo lo que abarca el diseño de los contenidos y de la navegación del sitio. Por último, en la tercera fase se evaluó la factibilidad de uso del sitio, en cuanto

a aspectos funcionales, técnicos-estéticos y psicológicos; para realizar dicha evaluación se realizó un juicio a expertos y un test a los usuarios.

Como resultados de la investigación se obtuvo que el sitio web de interés educativo, llamado MDKids, era aceptable y se ajustaba a las necesidades e intereses de la población para la cual fue elaborado; del mismo modo que cumple con los requisitos funcionales, técnico-estéticos y psicológicos que un sitio web de interés educativo debe cumplir.

En el mismo orden, el trabajo de grado de Olmedo (2003) titulado “Diseño de un sitio web, dirigido a docentes de preescolar, como apoyo a la planificación escolar”, también es considerado de interés primordial para la consecución de los objetivos planteados en esta investigación, ya que presenta como objetivo crear un sitio web en función de los elementos presentes en la planificación con fines informativos para los docentes de educación preescolar. Para el logro de este objetivo la investigadora tomó en cuenta aspectos como: la andragogía como disciplina, la tecnología educativa, el diseño instruccional y la planificación educativa.

Este trabajo de investigación sostuvo una metodología de proyecto factible al igual que el desarrollado en esta ocasión, es por ello que se realiza a través de tres fases. La primera fase, consistió en la detección de necesidades e intereses de docentes y estudiantes de educación preescolar con respecto a la planificación escolar y las nuevas tecnologías de la información; luego se realizó un estudio de diez sitios educativos diseñados con el fin de apoyar la planificación para dar así un valor agregado a la propuesta.

La segunda fase, consistió en la elaboración del sitio web, basándose en la Teoría Constructivista como teoría de aprendizaje; la Teoría del Diseño Instruccional de Merrill para el desarrollo de los contenidos y el modelo de DIUM, para la

realización del recurso electrónico se utilizó la metodología de Castillo (2000) de diseño de páginas web.

En la tercera fase o validación de la propuesta, se realizó un juicio de expertos con el fin de conocer la opinión de los mismos; a partir de ésto se realizaron modificaciones que se consideraron pertinentes para lograr una mayor eficiencia del sitio.

Los resultados arrojados de la investigación mencionan la necesidad de aprovechar los espacios que brinda la tecnología, como en este caso Internet, para la aplicación, utilización y creación de herramientas que faciliten la labor docente.

Como otro antecedente de interés para esta investigación, se destaca el trabajo realizado por Frassine, R. y García, Ma G. (Julio 2004), sobre la “Elaboración de un sitio web con recursos, actividades y estrategias para Docentes de I Etapa de Educación Básica”. En esta investigación, también realizada bajo la modalidad de proyecto factible se creó un sitio web bajo los lineamientos de un diseño instruccional, su objetivo estaba dirigido a los docentes de un grupo de colegios de la Zona Metropolitana de Caracas; utilizaron una muestra de 28 docentes y como conclusión obtuvieron una herramienta tecnológica para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, que satisfaga, al mismo tiempo, las necesidades e intereses particulares de los docentes. Esta investigación permitió hacer un paralelismo entre el diseño instruccional utilizado, las fases planteadas y los instrumentos de recolección de datos aplicados con los resultados obtenidos en la misma.



## 2.2 LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

A través del siguiente capítulo, se pretende dar a conocer en detalle lo que ha sido la historia, el concepto, las características, la clasificación, las ventajas y desventajas de la Tecnología Educativa, la Informática Educativa y las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC); para luego apreciar la aplicación que realmente se le ha dado a la tecnología en el ámbito educativo.

Debido a la importancia que tienen las nuevas tecnologías para la educación, se describirá cada herramienta que las conforma y se detallará una clasificación, según Belloch (2000), más completa de las nuevas tecnologías que servirá como punto de referencia para describir cada una de las herramientas que las engloba.

Antes de puntualizar la categorización de estas tecnologías, es relevante definir dos conceptos fundamentales, la Informática y la Telemática, puesto que dicha clasificación gira constantemente en torno a estos términos, ya que son los espacios en los cuales estas tecnologías tienen su aplicación.

## 2.3 INFORMÁTICA

Se define como la ciencia de la información automatizada, todo aquello que tiene relación con el procesamiento de datos, utilizando las computadoras y/o equipos de procesos automáticos de información. Un ejemplo de este tipo de herramienta es el procesador de textos, ya que la persona que lo utilice trata la información de manera individual sin interacción con otras personas. (Olalla, s/f).

## 2.4 TELEMÁTICA

Puede definirse como el conjunto de técnicas y servicios nacidos de la asociación de la informática y las telecomunicaciones; o dicho de otra manera, es un conjunto de servicios de origen informático suministrado a través de una red de telecomunicaciones que permite la comunicación entre ordenadores más o menos alejados y la utilización de servicios informáticos a distancia. Un ejemplo de este tipo de herramienta puede ser el “Chat”, ya que por medio de éste la persona puede interactuar con otras personas que tengan computadoras conectadas en la red. (Olalla, s/f).

## 2.5 TECNOLOGÍA EDUCATIVA

La tecnología educativa está orientada a racionalizar y mejorar los procesos educativos mediante la sistematización de esfuerzos y aplicación de principios de ciencias de la educación.

La tecnología se refiere a los procesos no a los productos en sí, por lo tanto, se presenta como un medio para alcanzar objetivos y resolver problemas. En este sentido, el objeto de estudio de la tecnología educativa es la forma en cómo se aprovechan pedagógicamente los materiales y no propiamente éstos.

Algunos autores clasifican los medios empleados por la tecnología educativa en: impresos, visuales fijos (pizarrón y gis, pintarrón, cartulinas y rotafolios, diapositivas y fotos, filminas o acetatos), audiovisuales (tele, audio, y videoconferencias, radio y televisión, medios grabados: audio y videocasete, videodisco, CD y DVD), la computadora multimedia e interactiva (multimedia, hipertexto e hipermedia; enciclopedias, bases de datos, CD-ROM y DVD-ROM, interactividad: simuladores y tutores inteligentes), la computadora en la red: Internet y www (Internet; tecnología

sincrónicas: textual y audiovisual, tecnologías textuales asincrónicas: correo y grupos de discusión electrónicos, tecnologías multimedia en Internet: la world wide web).

## 2.6 INFORMÁTICA EDUCATIVA

La informática surge como ciencia en la década de los años sesenta y se define como el conjunto de técnicas encargadas del tratamiento automático de la información y su actividad gira en torno a las computadoras.

Existen autores que ubican a la informática dentro de la tecnología educativa. Algunos otros consideran que no puede existir tal convergencia en esta línea porque, como se mencionó anteriormente, la tecnología educativa no permitía tan fácilmente la interactividad mientras que para la informática es un elemento que sobresale de manera natural.

En el caso de la educación, la informática se ha incorporado para los estudiantes y docentes con la finalidad de apoyar y mejorar los procesos de enseñanza y el aprendizaje a la cual le hemos denominado informática educativa. Es tal su influencia que en muchos sistemas educativos de otros países, incluso en Venezuela, están firmemente sustentados en una plataforma tecnológica que amplía la posibilidad de enseñar y aprender por parte del profesor y el alumno respectivamente. Es decir, que los avances científicos y tecnológicos tienen una influencia notable en la formación de los individuos.

## 2.7 NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (NTIC)

### 2.7.1 ¿Qué son las NTIC?

Son un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información (Gilbert y otros, 1992, citado por Cabero, 1999).

La denominación NTIC, es utilizada para referirse a una serie de nuevos medios como los hipertextos, los multimedias, la Internet, la realidad virtual o la televisión por satélite. Estas nuevas tecnologías giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática y las audiovisuales, y su combinación como son los multimedia. (Cabero, 2000)

Cuando se habla de NTIC no se está haciendo referencia a un solo tipo de tecnología. En estos momentos se dispone de, al menos, tres tipos diferentes, cada vez más articulados entre sí, pero que utilizan procesos y establecen relaciones muy distintas entre los contenidos y los usuarios: la televisión, la computadora y el teléfono. Es decir, estas tecnologías giran en torno a cuatro medios: La Informática, la Microelectrónica, los Multimedia y las Telecomunicaciones.

La denominación de nuevas tecnologías comprende todos aquellos medios al servicio de la mejora de la comunicación y el tratamiento de la información, que van surgiendo de la unión de avances, propiciados por el desarrollo de la tecnología, que están modificando los procesos técnicos básicos de la comunicación. En la actualidad, se han venido desarrollando más programas dirigidos a la pedagogía y a lo didáctico, orientándose a las necesidades curriculares. Gracias al desarrollo de las telecomunicaciones y la facilidad del World Wide Web (www), en muchos países se han implementado las prácticas de educación a distancia; incorporando las NTIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se puede resumir que son tres las innovaciones las que han hecho posible la "revolución de la comunicación y la información: microelectrónica, informática y telecomunicaciones. En síntesis, se puede formular: tecnología educativa + informática educativa = NTIC. La riqueza radica en la adición de multimedia."

Luego de haber señalado los conceptos fundamentales para esta investigación, se presentarán las características, ventajas y desventajas de las NTIC y la clasificación, según Belloch (2000), por medio de la siguiente tabla:

Tabla 1

Clasificación de las NTIC.

	<b>INFORMÁTICAS</b>	<b>TELEMÁTICAS</b>	
<p><b><u>Aplicaciones</u></b>  <b><u>Informáticas de</u></b>  <b><u>Productividad:</u></b>            Tratamiento y gestión de la Información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Procesador de texto</li> <li>✓ Hoja de Cálculo</li> <li>✓ Base de Datos</li> <li>✓ Programas de presentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Correo electrónico</li> <li>✓ Grupos de Noticias</li> <li>✓ Lista de Distribución</li> <li>✓ World Wide Web</li> <li>✓ Chat</li> <li>✓ Audio conferencia</li> <li>✓ Video conferencia</li> </ul>	<p><b><u>Servicios</u></b>  <b><u>Generales:</u></b>            Comunicación y obtención de información y recursos</p>

<p><b><u>Aplicaciones Informáticas Educativas:</u></b></p> <p>Adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades relacionadas con la educación y la formación</p>	<p>✓ Programas de ejercitación y práctica.</p> <p>✓ Programas tutoriales.</p> <p>✓ Aplicaciones Multimedia Interactivos</p>	<p>✓ Espacios Web</p>	<p><b><u>Aplicaciones Educativas:</u></b></p> <p>Adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades relacionadas con la educación y la formación a través de la red.</p>
--	---	-----------------------	---

Fuente: Belloch (2000)

### 2.7.2 Características de las NTIC

Algunas de las características más relevantes de estas nuevas tecnologías, recogidas por Cabero (1998) y citadas por Belloch (2000), son las siguientes:

1. Permiten utilizar de manera integrada diferentes herramientas (libros, computadoras y videos, entre otros).
2. Son interactivas.
3. Se caracterizan por su digitalización
4. Tienen carácter innovador
5. Tienen tendencia hacia la automatización
6. Tienen gran diversidad
7. Facilitan la reproducción, difusión y circulación de documentos, permitiendo así la creación de una gran volumen de información paralela a la industria editorial tradicional y servicios de biblioteca.
8. El paradigma de las NTIC son las redes informáticas que permiten, en la interacción de los ordenadores o computadores, ampliar la potencia y

funcionalidad que tienen forma individual, permitiendo no sólo procesar información almacenada en soportes físicos, sino también acceder a recursos y servicios prestados por ordenadores situados en lugares remotos.

### 2.7.3 Ventajas de las NTIC

A continuación se puntualizarán brevemente, algunas de las ventajas más relevantes del uso y aplicación de las NTIC en la educación, entre ellas se consideran de gran importancia las planteadas por García (2000), como lo son:

1. El incremento de la información que favorece el trabajo colaborativo y el autoaprendizaje
2. La capacidad de establecer un ritmo individualizado
3. Ahorro en costos de desplazamiento
4. Potencia las actividades colaborativas y cooperativas
5. El profesor es considerado como motivador, programador, director y coordinador del proceso de aprendizaje.
6. Posibilidad de crear nuevos entornos comunicativos y expresivos que facilitan a los receptores el desarrollo de nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas

### 2.7.4 Desventajas de las NTIC

Seguidamente, se enunciarán las desventajas más notables que directamente puede ocasionar el uso y aplicación de las NTIC en el medio educativo, según López (2002), entre ellas tenemos:

1. La pseudo información.
2. La saturación de la información
3. La dependencia tecnológica

Después de haber mencionado las desventajas, se puede deducir que muchas de éstas obedecen a las restricciones que tienen los docentes para utilizar las NTIC en las aulas de clases. Sin embargo, todo docente ha de conocer las ventajas y desventajas del uso de las NTIC, para luego decidir si considera significativo o no, incluirlas y adaptarlas a su contexto de trabajo.

Tomando en cuenta que esta investigación se basa en el diseño y desarrollo de una página web para una institución escolar, en este punto se describirán los servicios telemáticos de uso general; es decir, aquellos que ofrece la red Internet a los usuarios y se revisarán brevemente, por medio de una tabla, las herramientas más importantes que ofrece Internet y el tipo de comunicación que se puede establecer por medio del mismo, así como también su finalidad, según Belloch (2000).

Estas herramientas básicas están especializadas en aportar funcionalidades que se requieren en la utilización de redes telemáticas: la comunicación entre ordenadores y usuarios y el acceso e intercambio de información.



Tabla 2

## Finalidad de los Servicios Telemáticos de Uso General

<b><u>SERVICIOS TELEMÁTICOS</u></b>	<b><u>FINALIDAD</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Correos Electrónicos</li> <li>✓ Grupos de Noticias</li> <li>✓ Lista de Distribución</li> </ul>	Comunicación Interpersonal Asíncrona
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ World Wide Web</li> </ul>	Servicios de Acceso a la Información
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chat (IRC)</li> <li>✓ Audio conferencia</li> <li>✓ Video conferencia</li> </ul>	Comunicación en tiempo real (síncrona)

Fuente: Belloch (2000)

Dentro de los servicios de Comunicación Interpersonal Asíncrona se encuentran como los medios telemáticos más significativos, los siguientes:

- ❖ Correo electrónico: Conocido en inglés como “Electronic Mail” (E-mail), permite enviar y recibir información personalizada, intercambiando mensajes entre usuarios y ordenadores conectados en Internet. Para poder utilizar este recurso de Internet, los usuarios deben disponer de una dirección de correo electrónico y de un programa cliente de correo.

- ❖ Grupo de Noticias: Estos grupos, conocidos en inglés como “Newsgroups”, son comparados con un tablón de anuncios en el que cualquier usuario puede enviar su comentario, respuesta o participación en forma de debate. Para que una persona pueda participar en un grupo de noticias, es necesario que su proveedor que da acceso a Internet, esté conectado al servidor de noticias, además de tener una cuenta de correo electrónico.
  
- ❖ Listas de Distribución: Son una variante de los grupos de noticias, pero para poder acceder a su contenido, el usuario debe realizar una suscripción. En ellas, generalmente existe la figura de un moderador quien se encarga de controlar que el contenido de los mensajes que se envían a la lista sean adecuados al contenido temático de las mismas. Las listas de distribución son utilizadas para hacerle llegar una información o documento a un grupo grande de personas que están inscritas en la lista, es por ello que se le da el nombre de Lista de Distribución. (Belloch, 2000).

Entre los recursos telemáticos que se encuentran dentro de la clasificación de los Servicios de Comunicación Síncrona o en Tiempo Real, se pueden mencionar, según Belloch (2000), los siguientes:

- ❖ Chats: Mediante esta herramienta se pueden establecer “charlas” entre dos o más usuarios de Internet. La comunicación es sincrónica, ya que los usuarios que conversan lo hacen en tiempo real y se realiza a través de un texto escrito, de forma que lo que escribe el emisor aparece reflejado de forma inmediata en la pantalla del receptor. Su principal impacto se ha producido en actividades sociales y de ocio. Su reutilización educativa ha sido sustancialmente posterior y comparativamente muy inferior. Sin embargo, es una herramienta estimable si se toma en cuenta las virtudes intrínsecas de la misma y se diseñan actividades acordes con su potencial real. La utilización con fines educativos, supone una integración reflexiva de la misma y un estudio

profundo de sus aportes y cualidades el cual sigue muy rezagado respecto a su popularización.

- ❖ **Audio Conferencia:** Para poder llevar a cabo una audio conferencia se debe disponer de una tarjeta de sonido y su correspondiente equipo de sonido (altavoces, micrófonos, etc) y de un programa que permita mantener conversaciones en tiempo real. Mediante una audio conferencia, un especialista de un tema puede pronunciar una conferencia que puede ser escuchada por un grupo de interlocutores situados en diferentes lugares del mundo.
  
- ❖ **Video Conferencia:** Esta herramienta es como la audio conferencia a la que simplemente se le agrega la posibilidad de transmisión y recepción de video en tiempo real. Esto la convierte en un medio ideal para que un profesor interactúe con un conjunto de estudiantes en un mismo tiempo, pero alejados físicamente entre ellos, ya que permite la comunicación bidireccional entre todos los participantes. Su gran inconveniente es su alto costo y la necesidad de disponer de equipos de transmisión avanzada de fibra óptica y redes digitales por lo que no es accesible a la mayoría de las personas. Como una ventaja dentro del ámbito educativo, se puede mencionar que mediante una video conferencia se consigue una mejor aproximación a la enseñanza presencial dentro del “aula”, sustituyendo este espacio físico por el “aula virtual” de la que forman parte todos los participantes en la video conferencia. Belloch (2000).

En la clasificación de Belloch (2000), se encuentran las aplicaciones telemáticas educativas y, dentro de ellas, se hace mención a los espacios web como la más relevante. Estas aplicaciones permiten la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades relacionadas con la educación y la formación a través de

redes, las cuales tendrán un valor importante al ser aplicadas en la institución educativa. A continuación, se hará una breve referencia al concepto y las funciones de estos espacios, ya que este tema se ampliará con profundidad en los siguientes capítulos.

- ❖ Espacios Web: El uso pedagógico de las redes telemáticas puede propiciar entornos amigables que faciliten la relación entre educadores y entre educador y educando. Asimismo, están proliferando diferentes espacios Web (portales educativos, cursos en línea, publicaciones electrónicas, centros de recursos, servicios de información, etc.) que sirven de soporte a las tareas que realizan profesores y alumnos.

Entre las funciones que cumplen los espacios web se pueden destacar, según Belloch (2000):

- ✓ Obtener información relacionada a la actualización profesional del docente y cómo se relaciona éste para acceder a la información relevante que pueda ser utilizada por los alumnos en su proceso de aprendizaje.
- ✓ Acceder a recursos que puedan ser implementados en el aula.
- ✓ Facilitar la comunicación entre profesores y entre profesor-alumno.
- ✓ Disponer de espacios de formación virtual.

Después de haber mencionado los recursos tecnológicos más relevantes y significativos a ser utilizados en cualquier proceso educativo para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje, es importante recalcar que parte de la misión de toda institución educativa ha de ser el fomento del uso de las mismas y de igual modo

facilitarle a su comunidad educativa la posibilidad de utilizarlas como medio de comunicación e interacción entre todos sus miembros.

A continuación, luego de haber ampliado la visión en cuanto a los conceptos de Informática, Telemática, Tecnología Educativa e Informática Educativa y puntualizado la clasificación y finalidad de las herramientas que constituyen las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC), en el siguiente punto se pretende ampliar el concepto, características, aplicaciones, servicios y conexión de la red Internet, como otro elemento importante dentro de esta investigación.

## 2.8 LA RED INTERNET

Físicamente, Internet es una red que está formada por multitud de redes repartidas por todo el mundo y todas ellas interconectadas entre sí; se puede afirmar que se trata de una red global de multiaccesos y multicanales entre computadores. La potencia de esta red radica en que desde cada una de las computadoras que la componen, se puede acceder a la información existente en todas las demás, y establecer relaciones con sus usuarios, utilizando siempre las mismas herramientas. (Sevillano, 2002, pág 66).

Internet es un sistema de redes, repartidas por todo el mundo, que ha evolucionado las comunicaciones y los métodos de comercios, permitiendo que varias redes de computadoras alrededor del mundo se interconecten.

El crecimiento de Internet ha acabado convirtiéndose en un fenómeno sociológico en el que, hoy en día, todo el mundo desea participar, o por lo menos conocer algo más sobre él; lo que implica que cada vez sean más las publicaciones que sobre este tema se realizan.

### 2.8.1 Elementos Básicos de la Red Internet

Según Sevillano (2002), las herramientas básicas para trabajar en la red son:

- Computador 586 o Pentium, 18 Mb RAM a 100 MHz., y disco duro superior a 500 Mb.
- Entorno Windows, Linux, PC o Macintosh.
- MODEM (a una velocidad recomendada de 28.800 baudios por segundo o más).
- Canal telefónico. Teniendo en cuenta que la transmisión de estos archivos se ve condicionada por la lentitud de las actuales líneas telefónicas de cobre (velocidad 9.600, 14.00 y 28.800 baudios por segundo), mientras que la fibra óptica puede alcanzar los 64.000 o 128.000 bps. en RDSI, y aumentar considerablemente la capacidad de flujo de datos.

Los proveedores que se encuentran en el mercado son: la Red libre e Infovía. Los principales proveedores internacionales son CompuServe y América Online.

Los servidores de acceso son el puente entre las computadoras personales y la red. Poseen hardware con diversos modems conectados al servidor, los cuales son capaces de manejar dichos enganches.

El DNS (Domain Name Server), es el identificador de cada computadora para otras computadoras, que permite la comunicación entre ellas. Esta comunicación se realiza empleando una secuencia identificativa compuesta de cuatro números separados por puntos, por ejemplo: 194.72.250.11 (cada uno de los cuatro números debe estar comprendido entre 1 y 254, lo que implica un número máximo de 253 elevado a cuatro computadoras en la red, que equivale a más de cuatro mil millones), éste es el formato ideal para un sistema informático pero difícil de recordar para los seres humanos. Por este motivo, se estableció el estándar DNS, que permite

identificar las páginas alojadas en máquinas por nombre (por ejemplo, [www idg.es](http://www.idg.es)) y un servidor de DNS se encarga, a petición de los programas que lo necesiten, de convertirlos en sus números de red.

### 2.8.2 Aplicaciones e Inconvenientes de la Red Internet

Las principales aplicaciones de la red, en base a Sevillano (2002), son:

- La comunicación entre / sobre instituciones internacionales, empresas, profesionales, expertos, tareas y servicios.
- Ofrece paneles de anuncios y agendas.
- Listas de discusiones temáticas.
- Conferencias abiertas y cerradas.

Los principales inconvenientes son:

- Uso desorientado de la red.
- No se sabe dónde se encuentra.
- No se sabe cómo volver a un lugar ya visitado ya que la vuelta atrás por las páginas consultadas es distinto al orden de la página creada.
- No se sabe cómo buscar una información específica.
- Se tiene la sensación de estar perdiendo algo importante.

### 2.8.3 Conexión a la Red Internet

Los pasos a seguir para realizar la conexión a Internet son los siguientes:

1. Verificar la existencia de *Acceso telefónico a redes* en Mi PC (si no, dentro de *Panel de Control*, en *Instalación de Windows*, hacer doble clic sobre *Comunicaciones* y activar *Acceso telefónico a redes*).
2. Abrir *Mi PC/Panel de control/Read/* y verificar que en la lista está *TCP/IP* (si no, pulsar *agregar/protocolo*, seleccionar Microsoft y protocolo TCP/IP y reiniciar el equipo).
3. Abrir *Mi PC/Panel de control/Read/* y hacer doble clic sobre *Adaptador de acceso telefónico/Enlaces* y activar *casilla TCP/IP*.
4. Abrir *Mi PC/Panel de control/Read* y hacer doble clic sobre *TCP/IP/Enlaces* y activar *Cliente para redes Microsoft*. (Sevillano, 2002)

Ya que la presente investigación tiene como finalidad estudiar las posibilidades de diseñar y desarrollar una Página Web para una Institución Escolar, se pretende enfocar el siguiente punto hacia el nivel técnico o académico de los procesos de construcción de espacios en la WEB, encontrando un conjunto de recomendaciones que sirven para orientar en la elaboración de un espacio ideal con todas las características deseadas de interactividad, hipertextualidad, recursos multimedia, bajo principios de trabajo multidisciplinario y pedagógicamente orientados a la promoción de experiencias de carácter colaborativo, entre otras cosas. Por lo tanto, se señalará todo lo relacionado con este Servicio de Acceso a la Información, según la clasificación de Belloch (2000), en cuanto a la construcción de un espacio en la Web: el concepto, la planeación, el diseño, el desarrollo del contenido, la programación, la promoción y el mantenimiento.



## 2.9 LAS PÁGINAS WEB (“Telaraña Mundial”)

Se asemeja a un inmenso quiosco que oferta múltiples portadas de publicaciones, pudiendo también acceder a páginas de forma gratuita o a través del pago. El hipertexto permite la localización rápida de temas relacionados, posibilitando el archivo y recuperación de esos contenidos. Se puede saltar de unas páginas a otras gracias al http (hyper text transfer protocol).(Sevillano, 2002)

El servidor WEB está compuesto por ficheros HTML (hyper text markup language) relacionados entre ellos por enlaces URL (uniform resource locator). Para ir a los nuevos destinos, sólo se tiene que hacer clic en los hipervínculos, que son palabras que llevan a:

- Un archivo HTML.
- Otro archivo de cualquier sitio interno o externo.
- A otro servidor de archivos u ordenador.

Una página WEB puede contener enlaces a otras páginas Web que pueden estar en una computadora de cualquier parte del mundo. Estos enlaces no tienen que ser necesariamente otras páginas WEB, sino que puede tratarse de direcciones de otros servicios de Internet. Por ejemplo, puede haber un enlace a un fichero para que se pueda transferir mediante protocolo FTP. De esta forma, los programas WEB van incorporando, poco a poco, protocolos de otros servicios (FTP para transferir ficheros, TNP para leer grupos de noticias, etc.) y se van convirtiendo en herramientas generales para todos los servicios de Internet.

Además de teclear la palabra que se busca, se puede pulsar que se desea ampliar la información (se va a otra dirección). También se puede guardar el documento y / o la dirección que se visitó.

### 2.9.1 Desarrollo de una Página Web

Para el desarrollo de este aspecto fundamental, como fuente de información, se visitaron diferentes sitios web, considerando el más idóneo para la investigación y el de mayor pertinencia para el logro de los objetivos el siguiente, <http://www.learnthenet.com/spanish/html/42under.htm>, (Michael Lerner Productions Copyright, 1996-2004), el cual es la base del contenido presentado a continuación:

El desarrollo de una página web, comprende multitud de áreas de conocimiento, desde la maquetación de páginas hasta la creación de elementos dinámicos con DHTML, pasando por la codificación en lenguaje HTML, el manejo de diferentes editores y la programación utilizando diferentes lenguajes de script en cliente. Todas ellas son imprescindibles para crear páginas web bellas y funcionales.

Desarrollar un sitio Web efectivo requiere una planeación bien pensada. A pesar de que los sitios varían en rango de contenido, desde unas cuantas páginas hasta sitios mucho más complejos con características sofisticadas, el proceso de desarrollo se mantiene igual.

El alcance de esta investigación, implica las etapas de planeación, desarrollo de contenido y diseño gráfico, con base en las descripciones detalladas de las mismas, las cuales se presentan a continuación:

#### **Planeación:**

Ante todo, se debe determinar a qué público se dirige el sitio en la web. Esto es esencial, porque muchos diseños y contenidos dependen de esto. ¿Está dirigido a niños o adultos? ¿Accede el público a la red desde el trabajo, desde la escuela o desde la casa? ¿Qué tan rápida es su conexión a la Internet? ¿Quieren ellos estar informados o entretenerse?. Se deben conocer estas respuestas desde el inicio.

Información de relevancia para determinar la población y muestra producto de esta investigación, así como al elaborar los instrumentos de recolección de datos aplicados a la misma.

La página debe estar bien organizada, tanto para el beneficio de sus visitantes como para hacerla fácil de mantener. Se planifica el sitio web en un tablero o de forma esquemática, quizás como un gráfico de flujo. Se considera utilizar tarjetas para representar las páginas Web potenciales y así también se podrán reconfigurar de forma rápida. Realmente ayuda contar con algún modo de visualizar la estructura, ya sea si se está trabajando solo o con otras personas.

### **Desarrollo del Contenido:**

Aunque crear un sitio Web puede ser fácil, es más difícil de lo que parece. Ante todo, se debe determinar la razón principal por la que se quiere estar en la Internet e identificar al público que se quiere alcanzar. El contenido, así como el alcance y la calidad del diseño deberán ser guiados por las respuestas a estas preguntas.

El contenido de la página, será, muy probablemente, una combinación de la información que actualmente se tiene y de la que se tendrá que crear.

Un tipo de contenido es la información de servicio al cliente. ¿Qué tipo de preguntas normalmente realizan las personas? Si no se tiene un lista de preguntas y respuestas comúnmente realizadas, se debe escribir una. Luego se coloca esta información en el sitio Web. A medida que se respondan más preguntas a los usuarios en el sitio Web, menos tiempo se empleará respondiendo esas mismas preguntas, bien sea por teléfono o personalmente.

Una vez decidido qué es lo que la página quiere informar y qué quieren los usuarios encontrar en ella, es tiempo para preparar el contenido; el cual, en líneas

generales, debe seguir los siguientes lineamientos, que a su vez fueron sustento a la hora de visualizar y prediseñar el sitio web del colegio.

- La página principal debe llamar la atención de las personas, no abrumarlas con información. La disposición debe ser simple y el texto breve. Se deben agregar gráficas para comunicar la imagen.
- Reproducir folletos existentes u otros documentos en la Web generalmente no funciona bien. La duración de la atención de la gente es corta, y no les gusta particularmente leer textos largos en la pantalla. Sólo se utiliza la información más convincente. Se deben agregar titulares y texto resaltado donde sea apropiado, para facilitar la lectura y limitar la longitud de una página Web a tres pantallas.
- Si se tiene la necesidad de incluir documentos largos, se dividen en secciones con encabezados. Hay que crear un índice o tabla de contenidos al inicio de la página, con vínculos para cada sección. Si se quiere proveer acceso a muchos documentos, se añade una función de búsqueda o se proveen como archivos ASCII o PDF, los cuales pueden ser descargados fácilmente, para ser leídos fuera de línea.
- Si se dispone del tiempo para contestar, se solicitará retroalimentación a través de correo electrónico y así se obtendrá información muy valiosa de los que visiten la página.

### **Diseño Gráfico:**

Sin importar lo bien organizado e interesante de su contenido, el diseño gráfico determina el tono. Se puede crear una buena impresión con algunos gráficos bien diseñados en la página central y repetir algunos elementos de diseño dentro de la página para crear un sentido de continuidad. Esto es sólo una de varias directrices comunes que se deben seguir para crear páginas atractivas.

Cabe mencionar que, se contó con la ayuda de un diseñador gráfico que plasmó el diseño de la página principal y algunas de las secundarias, basándose en el mapa de navegación y en los guiones suministrados, una vez realizados, tal y como se especifica en el siguiente punto se requirió de la ayuda técnica del mismo profesional a fin observar en concreto el prototipo de página web para la institución educativa, sin pretender llegar a la programación total ya que no es el objetivo final de esta investigación. (Ver disquete anexo)

### **Programación y Ayuda Técnica:**

Una vez que se ha planeado la página y creado el contenido y los gráficos, se necesitará convertir la información en un formato que se pueda leer en la Web. Se puede hacer al convertir los archivos de texto en HTML (Lenguaje de Marcación de Hipertexto, por sus siglas en inglés) y al convertir los gráficos en formato GIF o JPEG. Aprender la base del formato HTML es bastante fácil. Sólo se tienen que crear algunas páginas y tener el tiempo para hacerlo.

El software para convertir los archivos de texto en HTML (editores de HTML) puede ser de gran ayuda. De hecho, el Word de Microsoft para Windows permitirá guardar un documento de Word como un archivo de HTML. Cuando se empiece a trabajar con los formatos, los programas de Computer Graphic Interface

(CGI) y los mapas de imágenes, probablemente se necesiten los servicios de un programador.

Cuando todo el material esté listo y se haya encontrado un programador dispuesto para hacer el lanzamiento, se necesitará un lugar para colocar los archivos. La mayoría de las personas colocan sus archivos en un servidor remoto.

### **Promoción:**

Crear un sitio Web brillante es inútil si nadie sabe acerca de él. Se debe promocionar la página web a través de visitas a los correos electrónicos de los usuarios potenciales ofreciendo el sitio o tomando un tiempo determinado dentro del horario de actividades para explicarles de qué se trata. Así se puede ayudar a difundir el rumor en forma rápida.

Una vez comenzado este proceso y habiendo desarrollado un contenido atractivo en nuestra página, el proceso de captación del universo de personas que interesa alcanzar comenzará a fluir con rapidez.

### **Mantenimiento:**

Una página Web necesita un mantenimiento constante. No se debe cometer el error de asumir que una vez que está en línea, ya todo está hecho. Si se quiere que las personas visiten siempre la página, se debe añadir material nuevo al sitio Web, hay correos electrónicos que responder, enlaces que actualizar y quizás estadísticas de uso que seguir. Para un sitio pequeño, esto puede tomar un tiempo tan breve como dos o tres horas al mes. Con un poco de tiempo dedicado al aprendizaje de HTML, se podrá manejar esto.

A continuación se hará referencia a los elementos básicos que se manejan dentro de la página web; es decir, mapas, gráficos, enlaces, color, etc., hasta llegar a la etapa donde finalmente se concreta el diseño de la página.

## 2.10 MAPA DE NAVEGACIÓN

En base a los objetivos de esta propuesta, al desarrollar el mapa de navegación, sólo se tomarán en cuenta los siguientes lineamientos, según la Guía para el Diseño de Páginas en Internet (Data Link 1996-2004)

### **Incluir un encabezado al inicio de cada Página:**

La información que debe dar la bienvenida a los lectores es el nombre del sitio y la sección del mismo en la que se encuentre. Aunque el comando <H1> funciona de maravilla con este propósito, el encabezado no tiene que ser grande o estar resaltado, sólo separado del resto del texto.

### **Elegir un buen título HTML para el documento:**

Es importante elegir un buen título HTML que refleje el contenido general del documento. Esto le ahorra tiempo a la gente que encuentra la página en un servicio de búsqueda (como Yahoo) ya que estos generalmente lo toman como referencia.

No se hace referencia a los 'botones' del navegador. Por ejemplo, nunca se deja un camino cerrado donde los usuarios tengan que presionar el botón "back" de su navegador para regresar a la página anterior porque no se puede asumir que todos los navegadores tengan ese botón.

### **Proporcionar un enlace a la Página principal:**

Debido a que los lectores pueden provenir de cualquier otra Página y no necesariamente de la principal, se proporciona en cada documento un enlace en forma

de texto, gráfico o botón a la misma, así se estará seguro que el usuario la encontrará rápidamente.

#### 2.10.1 Uso Adecuado de los Gráficos

Las imágenes pueden darle vida a una Página y servir como una excelente guía de información visual. Son elementos muy importantes y por lo tanto se debe ser muy cuidadoso en el uso. Para hacer un mejor uso de los gráficos dentro de la Página, se toman en cuenta las siguientes recomendaciones:

##### **Limitar la cantidad de gráficos en el documento:**

Utilizar imágenes esporádicamente y sólo si ayudan a explicar mejor un tema o a mejorar el atractivo visual de la Página. Tomar en cuenta que cada gráfica que se agrega a un documento aumenta el tiempo de espera para el lector.

##### **Mantener el tamaño total de las imágenes abajo de 30K:**

Para optimizar el tiempo de acceso a un documento, el tamaño de las imágenes no debe sobrepasar 30K. Si es imperativo utilizar gráficas de gran tamaño, reducir el número total de colores en ellas y procurar que estén en algún formato de visualización progresiva para que el usuario pueda tener una idea de lo que la imagen representa antes de ser cargada por completo.

##### **Ayudar a los navegadores a minimizar el tiempo de espera:**

Por regla general, se deberían incluir descripciones ALT en las imágenes. También es muy importante que se especifique el largo y ancho (HEIGHT and WIDTH) de las mismas, lo que permitirá que algunos navegadores las carguen más rápido.



### 2.10.2 Enlaces en las Páginas

Los Enlaces (también llamados "Links", "Ligas" o "Vínculos"), son una parte fundamental de las Páginas, ya que proporcionan un medio de conexión a otros documentos. Estos son los pasos a seguir para lograr una mejor conexión:

#### **Describir el Enlace:**

Es necesario que cada Enlace contenga una descripción coherente para que el usuario identifique su función.

Por ejemplo:

“Guía para el Diseño de Páginas en Internet” (es un documento en español sobre cómo diseñar correctamente una Página en la Red), se puede realizar un enlace así:

**Es preferible a:**

**Presione aquí:**

#### **Elegir una longitud adecuada para el Enlace:**

Una sola palabra puede ser muy pequeña y carente de significado; en cambio, una frase entera puede ser difícil de leer, especialmente si el texto ocupa más de una línea.

#### **No cambiar el color de los Enlaces si no es necesario:**

Por conveniencia, los Enlaces no visitados son generalmente de un color más brillante que los que ya se visitaron. Al cambiar esto se podría confundir a los usuarios, especialmente aquellos con monitor monocromático.

### 2.10.3 Longitud de las Páginas

En relación a las dimensiones de las páginas web, he aquí algunas recomendaciones para un óptimo aprovechamiento de los espacios:

#### **Diseñar las páginas cortas y concisas:**

Por regla general ninguna página debe exceder una pantalla y media de longitud vertical, ya que si es muy larga, se corre el riesgo de perder la atención de los usuarios. Esto se aplica en la mayoría de los casos. Sin embargo, si se tiene una Página importante que requiera la atención del lector, no debe hacerse mayor de una pantalla. En cambio, si el contenido es interesante y se está seguro que vale la pena extenderse más, se puede hacer; pero recordando que una Página pequeña es más fácil de administrar y mantener.

#### **Tomar en cuenta los distintos monitores:**

En los monitores tradicionales el área de exhibición se mide en píxeles (píxel, abreviatura inglesa de "picture element"). Aunque esta medida tenderá a aumentar en un futuro cercano; el estándar actual es de 800 píxeles, por lo que se debe procurar que la longitud de las Páginas no la sobrepase. Aunado a esto, algunos navegadores utilizan un poco de este espacio para sus barras de desplazamiento, lo que reduce el área de visualización unos 40 píxeles. Al respetar cuidadosamente estas restricciones, se debe asegurar que se desplieguen correctamente en cualquier monitor.

### 2.10.4 Uso Adecuado del Color

Para utilizar de forma correcta este importante elemento, se recomienda:

#### **Utilizar colores contrastantes y "seguros":**

Si el documento utiliza un fondo oscuro, elegir un color claro para el texto y si utiliza un fondo claro, utilizar un color oscuro para el texto. Se debe tener mucho

cuidado con los tonos a utilizar, ya que pueden dificultar enormemente la lectura del texto, especialmente si se utiliza un tamaño pequeño de letra. La mayoría de los navegadores utilizan una paleta estándar de 216 colores considerada "segura" para la Web. Al utilizar alguno de ellos, se está asegurando de que los colores de la Página se van a desplegar de igual manera en todos los navegadores y plataformas (PC, Mac, etc.)

**Especificar un color de fondo:**

Es importante que aunque el documento utilice una imagen de fondo, también se especifique un color en el atributo BGCOLOR, ya que éste se mostrará en la pantalla inmediatamente y así el usuario podrá empezar a leer el texto sin espera. Además, esto ayuda a los usuarios con navegadores que no soportan imágenes de fondo o que por comodidad las mantienen apagadas.

**Estandarizar los colores:**

Si es posible, tratar de utilizar colores iguales o similares en todas las Páginas que conforman una misma Página web. De esta forma se integrarán mejor unas a las otras y adquirirán un aspecto más profesional.

#### 2.10.5 Calidad del Documento

En este punto, se toma en cuenta lo siguiente:

**Probar regularmente cada Enlace y revisar el código HTML**

Si los visitantes encuentran callejones sin salida o Enlaces rotos pueden perder el interés en la Página. Si el código HTML no está correcto, algunos navegadores podrían interpretarlo incorrectamente o ignorarlo. Para evitar estos problemas, se recomienda "validar" el documento en uno de los servicios gratuitos como los que se

pueden encontrar en una búsqueda en Yahoo de HTML Checkers; pero no incluir las pequeñas imágenes que estos servicios otorgan al final del proceso, pues no hacen más que desperdiciar tiempo y espacio.

**Revisar la ortografía y la gramática del documento:**

Si se tiene algún programa que revise la ortografía, es importante utilizarlo. Si no, alguien más debe revisar el texto para contar con una segunda opinión.

**No utilizar comandos específicos de ciertos navegadores**

Los comandos específicos no pueden ser interpretados por todos los navegadores, por lo que se deben evitar si es posible. Un ejemplo de estos comandos es la Marquesina del Internet Explorer, que sólo puede ser interpretado correctamente por dicho navegador y el comando <BLINK> de Netscape, que además es muy molesto. Utilizar siempre el estándar propuesto por el World Wide Web Consortium.

## 2.11. LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: U. E. Colegio “Rodríguez y Bello”.

En virtud del buen desarrollo de esta investigación, se considera de gran utilidad e importancia realizar, en este próximo punto, una breve reseña sobre la Institución Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”, escuela seleccionada para la realización de este trabajo.

Educar hoy día es un gran reto, un desafío que se plantea ante la difícil e inmensa tarea que se presenta. Surgen interrogantes como: ¿se asume?, ¿qué se hace?, ¿qué posibilidades se tiene?. La práctica educativa hoy día no es fácil, los continuos cambios, el entorno muchas veces adverso, la pérdida de valores unida a las condiciones sociales, políticas y económicas desfavorables, obliga a replantearse nuevas metas, otros conceptos educativos, otras estructuras, otros métodos, otras estrategias.

Las instituciones educativas tienen que, necesariamente, encuadrarse dentro de los dos grandes sistemas que la globalización maneja: el sistema político y el sistema económico, con base en la problemática o entorno socioeconómico del país. No hay que olvidar que la globalización afecta a las organizaciones educativas de forma muy singular, pues les exige estar actualizadas, ser competitivas, lograr mayores alcances, tener apertura a la heterogeneidad, al acceso universal y las invita a reflexionar y a convertirse en sistemas abiertos; y así poder seguir aplicando las acciones positivas, lo que se está haciendo bien, lo operante y / o, cambiar, mejorar, planificar y anexar aquellas acciones que le ayudarán a permanecer en el futuro.

La Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”, como organización educativa, tiene una gran responsabilidad con la sociedad, y se podría decir que un mayor compromiso para con ésta, debido a sus características particulares como su modalidad de atención individualizada y el tipo de población que atiende, que en su mayoría presenta Déficit de Atención y otros problemas relacionados como dificultades de aprendizaje y desajustes emocionales, los cuales resultan a menudo en dificultades académicas, problemas sociales y de interrelación, problemas de conducta y adaptación en general, que les dificultan manejarse en grupos grandes o en ambientes no estructurados, por lo que requieren de la aplicación de estructuras especiales para el ambiente de aprendizaje, métodos, técnicas y estrategias acordes a sus necesidades, así como también, de un personal no solamente preparado desde el punto de vista profesional, sino también con sensibilidad, capacidad de adaptación, deseo de superación, flexible, motivado y con una gran vocación docente.

Instituciones de este tipo, son muy pocas, o se podría decir, que es la única que, inscrita en el Ministerio de Educación y Deporte (M.E.D) les brinda la posibilidad, no sólo de obtener un título de bachiller sino de prepararse para desempeñar su papel como ciudadanos en la sociedad, para que conozcan su participación en ella, desarrollen sus valores, sentido de convivencia, su afectividad, su inteligencia, autoestima y sobre todo el auto- control, que les permitirá una vida

plena en su adultez. Es importante destacar que en esta institución se utilizan las técnicas modernas para el desarrollo de los procesos cognitivos y la transferencia de los mismos a las áreas curriculares.

En cuanto a su planta física, el colegio cuenta con dos pisos para el funcionamiento de sus aulas y oficinas, también tiene un patio con cancha deportiva para los recesos, una cantina, un comedor y un auditorio. Desarrolla además, las siguientes actividades complementarias: computación, psicopedagogía individual y/o grupal, terapia de lenguaje grupal, dinámicas de grupo, música, deporte, inglés, entrenamiento de habilidades sociales y la aplicación del programa “Aprender a Pensar” de la Dra. Margarita Sánchez, en todas las áreas curriculares.

El postulado filosófico más importante y misión de este Colegio es “la formación de individuos que presenten dificultad para rendir académicamente en grupos numerosos, desarrollando al máximo su potencial intelectual, afectivo y emocional, con valores éticos y morales, capaces de adaptarse a la vida productiva del país, bajo la conducción de un equipo sólido en la modalidad de atención individualizada”. Es decir, formar ciudadanos que logren adaptarse e incorporarse activa y productivamente al campo laboral, contribuyendo con su aporte al desarrollo del país. Así mismo, promueve y persigue fielmente los principales valores.

En definitiva, la Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”, tiene grandes fortalezas que rigen su conducción, como lo son: generosidad, respeto, sencillez y autenticidad en el ámbito personal y grupal, altos valores éticos y morales que garanticen la paz y la justicia, respeto al ritmo de aprendizaje de los alumnos, don de la oportunidad y tiempo de espera, garantizar la seguridad y autoestima del alumnado, amor y calidez para motivar el aprendizaje, aceptación y sensibilidad, solidaridad y sentido de pertenencia. Sin embargo, para reforzar estas fortalezas, podría incluir la tecnología como elemento fundamental y así poder mejorar, tanto la calidad de la instrucción, como la comunicación Colegio-Hogar.

Al compartir día a día en el seno del Colegio esta misión, se percibe la enorme responsabilidad que éste tiene para con la sociedad, ya que, por sus características particulares, mencionadas en párrafos anteriores, son muy pocas las instituciones que existen y que asumen este reto.

## CAPITULO 3. MARCO METODOLÓGICO

### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación, es del tipo “Proyectiva o Proyecto Factible”, según el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales de la UPEL (1998), un proyecto factible:

es aquel que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos (p.6).

En efecto, la investigación proyectiva trasciende el campo del “cómo son” las cosas, para entrar en el “cómo podrían o deberían ser”, en términos de necesidades, preferencias o decisiones de ciertos grupos humanos. Involucra además, capacidad para descubrir relaciones entre eventos y, esto es lo que propicia la posibilidad de encontrar procesos explicativos que permitan comprender mejor los eventos a modificar. (Hurtado de Barrera, 2001)

También se consideró factible, puesto que en sus fases metodológicas se menciona únicamente la situación a modificar. Luego se desarrolló la justificación y el planteamiento de los objetivos como fase descriptiva dentro del proceso metodológico. Además, se definieron los procesos explicativos desde el punto de vista conceptual y operacional. Se seleccionaron las unidades de estudio e instrumentos de recolección de datos. Posteriormente, se analizaron los resultados y finalmente se llevó a cabo el proceso para obtener un producto.



### 3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación, definido como el plan, la estrategia, los pasos y actividades que se realizaron para dar respuesta a la pregunta de investigación, es Transversal, Mixto y No Experimental. Se consideró *Transversal*, de acuerdo a la perspectiva de “Temporalidad”, ya que se estaría realizando en un período determinado del tiempo, se recogieron los datos en un solo momento, para luego analizarlos. (Hernández, Fernández y Baptista, 2001); así mismo, es *Mixto*, de campo y documental:

Es un diseño de campo; entendiéndose como tal:

De campo:

Son los que se refieren a los métodos a emplear cuando los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo completo del investigador y su equipo; estos datos obtenidos directamente de la experiencia empírica, son llamados primarios, denominación que alude al hecho de que son datos de primera mano, originales, producto de la investigación en curso sin intermediación de ninguna naturaleza. Cuando a diferencia de lo anterior, los datos a emplear han sido ya recolectados en otras investigaciones y son informes correspondientes, nos referimos a datos secundarios, porque han sido obtenidos por otros y nos llegan elaborados y procesados de acuerdo con los fines de quienes inicialmente los obtuvieron y manipularon. (Sabino, año 1992, p.89).

Es de campo porque los datos se obtuvieron directamente de la fuente, es decir, son datos primarios. Estos datos permitieron determinar y describir la viabilidad y operabilidad de la investigación.

Sobre esta base de datos, se amplió y profundizó sobre la necesidad de diseñar la página web para la escuela, sus requerimientos, sus efectos y a su vez, se elaboraron las estrategias a emplear tomando en cuenta los datos de interés que se recogieron en forma directa de la realidad, es decir, del trabajo y la comunicación diaria con la comunidad educativa de la Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”.

#### Documental:

Según la UPEL (1998), se entiende por Investigación Documental, el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del autor. (p. 6)

Esta investigación se considera documental debido a la necesidad de documentarse en los aspectos tecnológicos relacionados con el diseño y desarrollo de una página web.

Por último, es de tipo *No Experimental*, ya que en ella no se pretendió manipular variables deliberadamente, lo que se realizó fue una indagación de las

necesidades y prioridades en cuanto al contenido de la página web, y éstas fueron analizadas posteriormente.

### 3.3 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población: diferentes autores se refieren al término población, como a un conjunto de seres, elementos o eventos concordantes entre sí en relación a una serie de características, y de las cuales se desea obtener alguna información.

"La población de una investigación está constituida por el conjunto de seres en los cuales se va a estudiar la variable o evento, y que además comparten, como características comunes, los criterios de inclusión." (Hurtado, 2001, p.30). A las características compartidas por los integrantes de la población se le denomina "criterio de inclusión".

Algunos autores convergen en que el término población en estudio, es un concepto más delimitado, que reúne al individuo, objetos, que pertenecen a una misma clase, por poseer características similares. La población en estudio forma parte del universo, pero no se confunde con él, es un subconjunto del universo.

La población o universo objeto de la presente investigación estuvo conformada por todos los docentes (20), alumnos (100) y padres y/o representantes (96) de estos últimos, todos ellos pertenecientes a la comunidad educativa de la U. E. Colegio "Rodríguez y Bello", dado que el objetivo principal fue resolver la necesidad de diseñar una Página Web para dicha escuela.

3.3.2 Muestra: "Es una porción de la población que se toma para realizar el estudio, el cual se considera representativa (de la población)". (Hurtado, 2001, p.32).

Para considerar la muestra, fue necesario observar los siguientes requisitos:

- ✓ Que sea representativa de la población.
- ✓ Que su tamaño sea proporcional a la población.
- ✓ Que el error muestral no supere los límites establecidos.

Según Sabino (1992), la muestra, es una parte de un todo al que se le llama universo y que además sirve para representarlo.

La muestra intencional elige sus unidades en forma completamente arbitraria y no fortuita, designando a cada unidad según características que para el investigador resulten de relevancia. Estas muestras son muy útiles y se utilizan frecuentemente en los estudios de caso, por más que la posibilidad de generalizar conclusiones, a partir de ellas, sea en rigor nula. (Sabino, 1992)

La muestra seleccionada para la investigación es la conformada por los padres y /o representantes, alumnos y docentes de la III Etapa de Educación Básica y Media Diversificada.

La técnica de muestreo utilizada es “*no probabilística*” e incluso, “*intencional*”, se toma como primer criterio de intencionalidad el hecho de que la autora de dicha investigación es Coordinadora de la III etapa de Educación Básica y Media Diversificada de la institución, lo que le permitió el mayor acceso a los docentes, alumnos y representantes de esta etapa. Por otro lado, se consideraron las características propias de la población estudiantil del colegio, especialmente su grado de madurez y por último el nivel de inquietud, motivación y compromiso de los docentes de esta etapa en cuanto a la necesidad de crear una página web para la escuela.

A continuación se presenta un cuadro de la muestra con la que se trabajó en esta investigación:

Tabla 3

Muestra

MUESTRA	NÚMERO DE PERSONAS
ALUMNOS DE BACHILLERATO	48
PADRES Y REPRESENTANTES	32
DOCENTES	10
TOTAL N° DE PERSONAS	90

Fuente: Elaboración propia (2004)

De acuerdo a estos datos, se amplió y profundizó sobre la necesidad de diseñar la página web para la escuela, sus requerimientos, sus efectos y a su vez, se elaboraron las estrategias que se emplearon tomando en cuenta los resultados de interés que se recogieron en forma directa de la realidad, es decir, del trabajo y la comunicación diaria con la comunidad educativa de la Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”.

### 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

La recolección de datos se hizo a través del instrumento “*Cuestionario*” (Ver Anexos A, B y C). Un cuestionario, “ es un instrumento concreto de recolección y puede ser administrado sin que necesariamente medie una entrevista” (Sabino,1992, p.159). Las preguntas utilizadas en éste fueron de alternativas tanto fijas o cerradas, que “formalizan más el cuestionario, pues en ella solo se otorga al entrevistado la posibilidad de escoger entre un número limitado de respuestas posibles”, como abiertas, donde el entrevistado pudo emitir opinión acerca de otras posibilidades no mencionadas dentro de las opciones. El cuestionario es el instrumento indispensable para llevar entrevistas formalizadas “se desarrollan en base a un listado fijo de preguntas cuyo orden y redacción” (Sabino, 1992, p.159).

En la presente investigación, se utilizan tres instrumentos denominados “Cuestionario para Docentes, Cuestionario para Alumnos y Cuestionario para Padres y/o Representantes” (Ver Anexos A, B y C), según el caso; el cual consta de los datos de identificación de cada uno, las instrucciones para ser respondido y una serie de preguntas numeradas, algunas cerradas y otras abiertas, tal y como se describe a continuación:

1. **Cuestionario para Padres**, el cual consta de una (1) pregunta cerrada donde hay cinco tipos de respuestas a escoger, para sólo seleccionar una de ellas; dos (2) preguntas cerradas donde sólo hay dos tipos de respuestas para seleccionar una de éstas; una (1) pregunta cerrada donde hay cinco tipos de respuestas de las cuales puede escoger una sola o todas juntas y, una (1) pregunta abierta; para un total de cinco (5) preguntas.
2. **Cuestionarios para Alumnos**, el cual consta de ocho (8) preguntas cerradas donde sólo hay dos tipos de respuestas para seleccionar una de éstas; una (1) pregunta cerrada donde hay tres tipos de respuestas de las cuales puede escoger tanto una como todas y, tres (3) preguntas cerradas con más de cinco opciones de respuestas de las cuales puede escoger desde una sola hasta todas juntas; para un total de doce (12) preguntas.
3. **Cuestionario para Docentes**, el cual consta de cinco (5) preguntas cerradas donde hay más de tres opciones de respuestas de las cuales puede escoger tanto una sola como todas juntas; una (1) pregunta cerrada donde hay cinco opciones de respuestas para escoger sólo una; cinco (5) preguntas con dos opciones de respuestas para escoger sólo una y, dos (2) preguntas abiertas; para un total de 13 preguntas.

### 3.5 PROCEDIMIENTO.

El procedimiento de esta investigación se realizó en tres (3) fases:

- ❖ **Fase 1:** En esta fase se aplicaron los tres instrumentos, descritos anteriormente, para la detección de necesidades, a la muestra seleccionada, conformada por 10 docentes, 32 padres y/ o representantes y 48 alumnos de la Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”. (Ver Anexos A, B y C).
  
- ❖ **Fase 2:** En la segunda fase, se procedió a tabular y a analizar los resultados obtenidos en los instrumentos de recolección de datos, tal y como se describe en el próximo capítulo.
  
- ❖ **Fase 3:** Finalmente, en esta fase se diseñó un prototipo de página web para el Colegio que propone el mapa de navegación y los respectivos guiones, siguiendo los lineamientos especificados en el marco teórico. (Ver Anexos D y E).

## CAPITULO 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este capítulo, contiene los resultados obtenidos en el proceso de recolección de datos implementados a diez (10) docentes, cuarenta y ocho (48) alumnos y treinta y dos (32) padres y representantes, quienes integraron la muestra de esta investigación. De acuerdo a la naturaleza proyectiva del presente estudio, el análisis cuantitativo de la información fue particularmente relevante. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue el cuestionario, debido a que se consideró que era el más válido para recabar la información pertinente a ésta.

Los resultados arrojados por los cuestionarios, recaban información acerca del conocimiento que tiene la muestra sobre el uso de un computador, el manejo de Internet, su influencia tanto a nivel de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa, como en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la necesidad de diseñar una página web para la Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello”, así como el contenido que les gustaría tuviera la misma. Esto permitió cumplir con los objetivos específicos de la investigación referidos a la identificación de las prioridades y necesidades de la institución en cuanto al contenido de la página para el colegio, permitiendo a su vez determinar los contenidos y el enfoque en cuanto al aspecto funcional de la página. Por lo que una vez obtenidos los resultados, fue conveniente analizarlos.

A continuación se mostrarán los resultados del cuestionario aplicado a los treinta y dos (32) Padres y Representantes de la muestra. (Ver Anexo C).



## Cuestionario Para Padres y Representantes

Pregunta 1. ¿Utiliza usted frecuentemente los servicios de Internet?

Diariamente	Semanalmente	Quincenalmente	Mensualmente	Nunca / Casi nunca
23	6	0	1	2
71.8%	18.7%	0%	3.1%	6.2%

En esta pregunta los resultados demuestran que la frecuencia “diaria” es la más utilizada por los padres y representantes de la muestra (71,8%), lo cual significa que la gran mayoría están familiarizados con el uso de un procesador.

Pregunta 2. ¿Está de acuerdo con la instalación de los servicios de Internet en las computadoras del Colegio?

SI	NO
32	0
100%	0%

Al observar estos resultados no cabe duda del interés de los padres y representantes encuestados en la instalación de los servicios de Internet en las máquinas del Colegio, ya que el 100% respondió que si estaba de acuerdo.

Pregunta 3. ¿Considera provechoso que el Colegio tenga su propia página web?

SI	NO
32	0
100%	0%

Al igual que la pregunta anterior, los resultados reflejan el interés de los padres y representantes de la muestra en la utilización de los servicios de Internet, por parte de sus representados, al estar de acuerdo en un 100% con que el Colegio tenga su propia página web.

Pregunta 4. ¿Qué tipo de información le interesaría que apareciera en la página web?

Correos de docentes	Publicaciones educativas	Cronogramas de actividades	Fechas de exámenes	Tareas asignadas
30	27	29	27	25
93.7%	84.4%	90.6%	84.4%	72.1%

Se observa como las diferentes opciones resultaron de interés para los encuestados, destacándose con un 93.7% la opción “correos de los docentes”, lo cual representa un punto de interés en esta investigación ya que demuestra la necesidad de una comunicación más rápida y efectiva entre el Colegio y el Hogar. Se destaca también que solamente catorce (14) personas dieron otras respuestas las cuales se categorizaron así: notas de exámenes y evaluaciones diarias (18.7%), link con páginas educativas de apoyo a estudiantes y a padres (6.2%), mensualidades de pago

(6.2%), citas y entrevistas (9.3%), correos electrónicos de los alumnos con sus respectivos números telefónicos y días de cumpleaños de los mismos (25%).

Pregunta 5. ¿Qué beneficios considera que traería la instalación de esta página web en la relación Colegio-Hogar?

En esta pregunta se categorizaron los resultados de la siguiente manera: Tener mayor información y ayudar más a nuestros hijos (93.7%); estrechar las relaciones entre Colegio-Hogar (84.4%); comunicación e información constante entre las partes (96.8%).

Seguidamente, se mostrarán los resultados del cuestionario aplicado a los diez (10) Docentes que conforman la muestra. (Ver Anexo 1).

#### Cuestionario para Docentes

Pregunta 1. ¿Con qué frecuencia utiliza una computadora?

Diariamente	Semanalmente	Quincenalmente	Mensualmente	Nunca Casi nunca
7	2	0	0	1
70%	20%	0%	0%	10%

Se observa que los docentes de la muestra manifestaron una alta frecuencia en la utilización de la computadora al destacarse un 70% en la opción “diariamente”.

Pregunta 2. ¿En dónde hace mayor uso de la computadora?

Hogar	Casa de Familia/Amigos	Escuela	Cyber-Café	Infocentro	Otros
8	3	1	3	1	0
80%	30%	10%	30%	10%	0%

De los resultados observados se desprende que la mayoría de los encuestados utiliza la computadora en su casa (80%); pero también utilizan otros sitios, bien sea públicos, como los Cyber-Cafés (30%) ó privados, como las casas de familiares y/o amigos (30%).

Pregunta 3. En caso de poseer un computador, indique sus características.

Con CD-ROM	Con Impresora	Con Acceso a Internet	No tiene
9	7	8	1
90%	70%	80%	10%

Al analizar estos resultados, se observa que la gran mayoría de los docentes tienen los componentes necesarios para una buena utilización del procesador.

Pregunta 4. ¿Qué procesador tiene usted integrado a su computadora?

PENTIUM	AMD
9	1
90%	10%

Se observa que los docentes de la muestra poseen, casi en su totalidad (90%), unos equipos modernos con los cuales trabajan, ya que uno sólo de ellos (10%) manifestó no tener Pentium.

Pregunta 5. ¿De qué tipo es su conexión a Internet?

DIAL UP	BANDA ANCHA	NINGUNA
2	6	2
20%	60%	20%

De los docentes encuestados, el 60% tiene una conexión más rápida a Internet como lo es la Banda Ancha, mientras que sólo un 20% se mantiene con Dial-Up.

Pregunta 6. ¿Para qué la utiliza?

Word	Navegar	E-Mail	Excel	Power Point	Instruccional	Recreativo
9	7	9	3	5	5	6
90%	70%	90%	30%	50%	50%	60%

En esta pregunta, además de analizar que los resultados obtenidos están bastante similares en relación a los porcentajes de utilización de los servicios de Internet por parte de los docentes, también se categorizaron otras respuestas tales como: Para hacer trabajos de diseño gráfico (10%); para hacer trabajos en Publisher y/o Photoshop (10%); para utilizar el Chat, los foros y software educativos (10%).

Pregunta 7. ¿Alguna vez ha apoyado su trabajo con el uso de CD's educativos u otro tipo de programa educacional?

Encarta	Polar	Kid-Pix	Máquina de hacer tareas
9	3	1	4
90%	30%	10%	40%

En esta pregunta se obtuvo un 90% para el programa educacional Encarta como el más utilizado por los docentes de la muestra para apoyar el proceso enseñanza aprendizaje, sin embargo, se encontraron otras respuestas las cuales fueron categorizadas de la siguiente forma: Para utilizar Larousse (10%) y para utilizar otros software educativos como Anaya (10%).

Pregunta 8. ¿Ha utilizado los servicios de Internet para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje?

SI	NO
9	1
90%	10%

Se observa que la mayoría (90%) de los docentes utiliza los servicios de Internet para apoyar el proceso enseñanza-aprendizaje, lo que es significativo para esta investigación.

Pregunta 9. ¿Le gustaría que el Colegio tuviera su propia página en Internet?

SI	NO
10	0
100%	0%

Según los resultados obtenidos (100%), no cabe duda del interés que tienen los docentes de la muestra en la instalación de una página web del Colegio en Internet.

Pregunta 10. ¿Qué información le gustaría que ofreciera esa página?

Correos docentes	Publicaciones educativas	Cronograma actividades	Fechas exámenes	Circulares Informativas	Boletines	Tareas asignadas
9	10	9	9	9	8	8
90%	100%	90%	90%	90%	80%	80%

De acuerdo a los datos que se analizaron en esta pregunta, todas las opciones resultaron de interés para la mayoría de los encuestados, ya que ninguna obtuvo menos del 80% y se destaca que la opción “publicaciones educativas” es la que refleja un mayor interés (100%) por parte de los docentes.

Pregunta 11. ¿Quisiera disponer de computadoras con el servicio de Internet en su Colegio?

SI	NO
10	0
100%	0%

La necesidad de instalar los servicios de Internet en el Colegio, se ve reflejada en esta pregunta, ya que el 100% de los docentes de la muestra están de acuerdo con su instalación.

Pregunta 12. ¿Cuál cree usted que serían las ventajas que percibiría al incluir los servicios de Internet en su Colegio?

En esta pregunta se realizó una categorización de las respuestas y los resultados obtenidos fueron los siguientes: Información, actualización y comunicación (80%); Investigación, perfeccionamiento y manejo de herramientas tecnológicas (20%).

Pregunta 13. ¿Cuál cree usted que serían las desventajas y limitaciones de incluir los servicios de Internet en su Colegio?

En esta pregunta se realizó una categorización de las respuestas y se obtuvieron los siguientes resultados: el tiempo de uso por persona (40%); la mala utilización de los equipos y/o de los programas (20%) y, ninguna desventaja (40%).

A continuación, se presentan los datos del cuestionario aplicado a los cuarenta y ocho (48) alumnos que conformaron la muestra. (Ver Anexo B).

#### Cuestionario para Alumnos

Pregunta 1. ¿Tienes computadora en tu casa?

SI	NO
47	1
97.9%	2.08%

Tal como lo demuestran los resultados, casi la totalidad de los alumnos tiene una computadora en su casa, lo cual facilita la indagación sobre la posible utilización de medios tecnológicos por parte de los encuestados.



Pregunta 2. En caso de poseer un computador en tu hogar, indica las características.

CD-ROM	Impresora	Acceso a Internet
41	44	43
85.4%	91.7%	89.6%

Se observa que la gran mayoría de los encuestados tienen casi todas las herramientas básicas para realizar diferentes trabajos en una computadora.

Pregunta 3. ¿Qué procesador tienes integrado a tu computadora?

PENTIUM	AMD
46	1
95.8%	2.08%

En estos resultados, se observa que la mayoría tienen equipos avanzados, lo cual, sumado a los resultados de la pregunta anterior, pudiera significar que conocen del manejo de esta tecnología.

Pregunta 4. ¿De qué tipo es tu conexión a Internet?

DIAL -UP	BANDA ANCHA
21	26
43.8%	54.2%

Los resultados obtenidos en la pregunta 4 indican que más de la mitad de los encuestados utiliza el servicio banda ancha para conectarse a Internet.

Pregunta 5. ¿Dónde utilizas más una computadora?

Casa	Colegio	Familia/Amigos	Cyber Café	Otro
44	3	4	6	1
91.7%	6.3%	8.3%	12.5%	2.08%

Se puede observar que el lugar más utilizado por los alumnos para manejar la computadora resultó “ la casa” debido a la facilidad de tener una computadora en ella; pero también es de hacer notar que la opción “colegio” fue una de las menos escogidas, lo cual es un buen punto de análisis para esta investigación.

Pregunta 6. ¿Sabes manejar Internet?

SI	NO
42	6
87.5%	12.5%

De acuerdo a las respuestas obtenidas en esta pregunta 6, se destaca que la gran mayoría de los alumnos encuestados saben del manejo de Internet, lo cual indica que conocen sobre lo que se está trabajando.

Pregunta 7. ¿Qué tipo de información buscas cuando utilizas Internet en una computadora?

Recreación	Educación	Otras Páginas Web	Noticias	Lectura Multimedia	Correo Electrónico	Ciencia y tecnología
29	24	6	14	5	35	7
60.4%	50%	12.5%	29.2%	10.4%	72.9%	14.6%

En esta pregunta, sólo 1 alumno encuestado no contestó nada. Es de hacer notar que los resultados más altos los obtuvieron las opciones “correo electrónico” y “recreación”, es decir, se refleja el poco interés que tienen en la búsqueda de información más avanzada o en la utilización de las otras herramientas que ofrece este servicio.

Pregunta 8. ¿Te gustaría que el Colegio tuviera su propia página en Internet?

SI	NO
45	3
93.8%	6.3%

De acuerdo a estos resultados, se puede considerar que la mayor parte de la muestra (93.8%) coincide en que el Colegio tenga su propia página en Internet.

Pregunta 9. ¿Qué información te gustaría encontrar en esa página?

La Historia del Colegio	Publicaciones educativas	Cronograma de actividades	Fechas de exámenes	Circulares	Boletas	Correo interno	Tareas asignadas
22	16	32	36	16	29	19	29
45.8%	33.3%	66.7%	75%	33.3%	60.4%	39.6%	60.4%

Dentro de los resultados obtenidos en esta pregunta, los cuales revelan un mayor interés hacia las Fechas de Exámenes (75%), Cronograma de Actividades del Colegio (66.7%) y Tareas y Boletas (60.4%) se encuentran categorizadas otras respuestas tales como: Fotos de los alumnos (6.3%) y correos de los profesores (6.3%)

Pregunta 10. ¿Dominas el uso de correos electrónicos?

SI	NO
38	10
79.2%	20.8%

Al analizar estos datos se puede deducir que la mayoría de los alumnos conoce la herramienta correo electrónico (79.2%) y, que hay un muy bajo porcentaje de alumnos (20.8%), que no lo manejan.

Pregunta 11. ¿Consideras que el uso de Internet en el Colegio puede ayudarte en tu proceso de aprendizaje? ¿Por qué?

SI	NO
46	2
95.8%	4.2%

Al observar los resultados correspondientes a la pregunta 11, se consideró realizar una categorización de algunas respuestas emitidas por la mayoría de los encuestados (95.8%) , tales como: Para aumentar la información sobre los temas de las tareas asignadas (37.5%) y, para aprender a manejar mejor los servicios de Internet (35.4%).

Pregunta 12. ¿Crees que a tu escuela le hace falta el uso de los servicios de Internet? ¿Por qué?

SI	NO
46	2
95.8%	4.2%

En esta pregunta se realizó una categorización de las respuestas dadas por la mayoría (95.8%), de la siguiente forma: Los alumnos tienen la posibilidad de buscar información más avanzada (35.4%) y, es una buena posibilidad de aprender a manejar mejor las herramientas tecnológicas que tiene la red (45.8%).

En líneas generales, para determinar las necesidades específicas que tiene la Unidad Educativa Colegio “Rodríguez y Bello” en el diseño y desarrollo de una página web para esa escuela, se aplicaron tres (3) cuestionarios a una muestra de 32 Padres y Representantes, 48 alumnos y 10 docentes de la comunidad educativa del

mencionado Colegio, los cuales ofrecían la posibilidad de expresar sus intereses con respecto a este tema. (Ver Anexos A, B y C).

El logro de este objetivo permitió conocer los parámetros a seguir para el desarrollo de la página web adaptada a las necesidades de la institución; dando así un valor agregado a la propuesta.

Estos parámetros junto con los lineamientos de planeación y contenido, expuestos en el marco teórico permitieron determinar elementos claves para la elaboración de la misma, tales como:

- Funcionalidad: ya que, se pone en evidencia la necesidad de información y comunicación existente entre los miembros de la comunidad educativa.
- Determinación del público o usuario perteneciente a la comunidad educativa que accederá a la misma: se estableció que serán los docentes, alumnos y padres y representantes.
- Diseño del mapa de navegación, y de los guiones de la página; se atendió a contenidos específicos como: fundación, misión, visión, valores y organigrama de la Institución Educativa; cronograma anual de las fechas y actividades académicas a llevar a cabo, en el transcurso del año escolar, tales como: exámenes, talleres, reuniones del cuerpo docente, entrega de boletas, etc. Del mismo modo, se dará a conocer información de otra índole y de igual importancia para los usuarios como lo es el listado de correos electrónicos del personal docente, administrativo y de los alumnos, a fin de facilitar la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.

Finalmente, y como punto central del análisis de los resultados obtenidos, destaca el hecho de que casi la totalidad de la muestra consultada, manifestó la

necesidad de que el colegio cuente con su propia página Web, así como con el servicio de Internet en sus instalaciones.

A continuación, se presentan las características de la página Web del colegio referidas al mapa de navegación (Ver Anexo D), las cuales guardan estrecha relación con los lineamientos propuestos en el marco teórico y los resultados expresados en este análisis.

- **Página principal:** se colocó la bienvenida que da el colegio a su sitio en la Web, contiene el menú general de botones con el que se manejarán los usuarios durante su recorrido por la página y un breve texto animado con información del colegio que permita al usuario inferir que tipo de Institución está visitando y a su vez le siembre la curiosidad por seguir informándose sobre ella.
- **¿Quiénes Somos?:** aquí se colocó un texto con la historia del colegio desde su fundación, el mismo contiene dos enlaces; uno para ver la misión donde se encuentra un texto con la misión, visión y valores, aspectos básicos de la organización y el otro para acceder al organigrama de la institución, ya que es importante señalar la estructura organizacional. Así se cubrió con una de las necesidades arrojadas por la muestra, en cuanto al tipo de información que le gustaría encontrar en la página. Además de ser información de relevancia para los usuarios.
- **Instalaciones:** se consideró de gran importancia presentar las bondades del colegio en cuanto a sus instalaciones, para ello se creó la opción de acceder, según la opción seleccionada (biblioteca, salones, comedores, auditorio, etc) a imágenes fotográficas de la misma, con una breve descripción. Es una manera real de informar al navegante de lo que puede esperar o no del colegio en cuanto a este aspecto.
- **Galería:** aquí aparecen los enlaces de todo el personal del colegio, de los alumnos y exalumnos, a través de estos se puede acceder a una galería de

fotos individuales, así como a una breve reseña del histórico de cada uno, donde se encuentra el enlace para conectarlos a través de sus correos electrónicos, aspecto importante para el logro de la comunicación de los miembros de la comunidad educativa.

- Cartelera: en este nivel se incluyeron los links para ir al cronograma anual de actividades de todo el colegio, los proyectos pedagógicos de aula (PPA) para la I y II Etapa de Educación Básica, los planes de evaluación de la III Etapa de Educación Básica y Media Diversificada y a las efemérides del lapso, por mes. Estos contenidos son incluidos en el diseño de esta página ya que representan la guía del acontecer diario de la institución, y la comunidad educativa en general, debe mantenerse al tanto de ello.

Una vez finalizado el análisis de resultados y la descripción de la de la página Web propuesta, en cuanto a su mapa de navegación, se expondrán en el próximo capítulo las conclusiones obtenidas, las cuales responden directamente a los objetivos planteados en esta investigación.



## CONCLUSIÓN

El uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en la escuela es actualmente el centro de atención y estudio de múltiples investigadores. Los resultados que encontramos hasta el momento nos plantean la importancia del uso moderado e integrado al currículum del medio informático. La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación ofrece distintas dimensiones al proceso de aprendizaje. Garantizar que esta incorporación sea de calidad no es una tarea fácil, debido al carácter multi-dimensional de la calidad. El modelo contempla tres categorías para su evaluación, ellas son: Funcionalidad, Utilidad y Fiabilidad.

El primer objetivo específico de esta investigación fue identificar las necesidades de la institución en cuanto a los contenidos de la página web del colegio, con relación al mismo se puede concluir que la mayoría de la muestra encuestada demandó información sobre el cronograma anual de actividades, fechas de los exámenes, los correos electrónicos de los docentes y alumnos y la historia del colegio.

El segundo objetivo fue determinar los contenidos y el enfoque en cuanto al aspecto funcional de la página, de lo que se puede determinar que debe ser una página informativa, que cumpla la función primordial de reseñar sobre el acontecer diario de la institución en cuanto a actividades, cronogramas, misión, visión, y todo aquello relacionado con el colegio, además de abrir un nuevo canal de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.

De las diversas opiniones recogidas en los instrumentos de recolección de datos y de los antecedentes encontrados en relación a investigaciones de este tipo, que permitieron dar respuesta a los objetivos expuestos anteriormente, se puede destacar que para el desarrollo de cualquier recurso electrónico de carácter educativo es necesario contar con un fundamento sólido y coherente.

En base al tercer objetivo específico se puede concluir que la realización de este trabajo de investigación, permitió la integración del área de tecnología al ámbito educativo, a través, de los lineamientos de planeación, contenido y diseño aplicados a la construcción del prototipo que propone el mapa de navegación y los guiones para el desarrollo de una Página en la Web, para el colegio Rodríguez y Bello.

Una vez logrados los objetivos planteados al inicio de la investigación, se concluye que la realización de proyectos como éste requieren del trabajo en conjunto de especialistas pertenecientes tanto al área educativa como a la tecnológica, donde converjan sus conocimientos y experiencias para lograr así un trabajo de calidad, que requiere de tiempo y dedicación.

En definitiva, el presente trabajo de investigación alcanzó su objetivo general que fue elaborar una propuesta para el desarrollo de una Página Web para la U.E. Colegio “Rodríguez y Bello”; que servirá de apoyo, tanto en la labor pedagógica enriqueciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje, como en la comunicación Colegio-Hogar.

## RECOMENDACIONES

Luego de haber culminado la investigación se considera pertinente plantear las siguientes recomendaciones:

### **A la U.E. Colegio Rodríguez y Bello:**

- Dotar a la institución con la herramienta del Internet.
- Evaluar la propuesta de esta investigación a fin de continuar con el diseño, desarrollo y programación de su propia página web.
- Ofrecer cursos y talleres relacionados con el uso de herramientas básicas del computador, de Internet y de las NTICs en general a fin de actualizar al personal y mantenerlo a la vanguardia en cuanto al área tecnológica se refiere.
- Aprovechar la motivación de la comunidad educativa en general en tener la página web del colegio para facilitar su implementación y promoción.

### **A la Comunidad Educativa:**

- Incluir directa o indirectamente las nuevas tecnologías de información y comunicación en sus actividades, especialmente las escolares, tomando en cuenta que estas facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje y propician nuevos y diferentes canales de información y comunicación.
- Participar al colegio el interés, la motivación y necesidad de utilizar las NTIC en la institución y de que ésta tenga su propia página web.

**A los próximos proyectos de investigación**

- En definitiva se recomienda seguir ejecutando proyectos de investigación inherentes al ámbito educativo y especialmente relacionados con la aplicación de las nuevas tecnologías, ya que de esta manera se apoya al mejoramiento de la calidad de la educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Álvarez, M. L. y Amran, R. (2003).** “Diseño de un recurso electrónico para infocentros comunitarios que responda a los intereses de niños de 7 a 12 años de edad”. Tesis de grado, Universidad Metropolitana. Facultad de Ciencias y Artes. Escuela de Educación. Caracas, Venezuela

**Aguaded, J. Y Cabero, J. (2003).** Internet como recurso para la educación. Ediciones Alfibe. España

**Bellohc, C.(2000).** Recursos Tecnológicos en Educación y Logopedia. [En línea] Disponible en: <http://www.uv.es/~bellohc/> [2004, octubre 16]

**Berrizbeitia, M. E. y Bramanti, F. (2003).** “El portafolio, una herramienta de evaluación en un software educativo”. Tesis de grado, Universidad Metropolitana, Facultad de Ingeniería. Escuela de Ingeniería de Sistemas. Caracas, Venezuela

**Cabero, J. (2001).** Tecnología Educativa. Madrid: Síntesis, S.A.

**Cabero, J. (2001).** Tecnología Educativa Diseño y Utilización de Medios en la Enseñanza. Barcelona: PALPOS. IBERICA, CA.

**Cabero, J., Domingo, J., Duarte A, J., Salinas, J., (2000)** Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación. En Cabero, J., Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación: Aportaciones a la Enseñanza. Madrid: Síntesis, SA

**EDUTECH (2003).** Congreso EDUTECH 2003 [CD – ROM]. Caracas: U.C.V. [2004, octubre 3]

**Cruz Hernández, M. T. y Ramírez Arveláiz, M. T. (2004).** “Diseño de un curso en línea de actualización docente, para maestros de educación inicial en el área lógico matemático”. Tesis de grado, Universidad Metropolitana. Facultad de Ciencias y Artes. Escuela de Educación. Caracas, Venezuela

**Data Link © 1996-2004 .**Diseño de Páginas en Internet. [En línea] Disponible en: [www.geocities.com/siliconvalley/heights/1779/navegacion.html](http://www.geocities.com/siliconvalley/heights/1779/navegacion.html) [2004, octubre 24]

**Duarte, H. y Guzmán, F. (2002).** “Elaboración de páginas web. Propuestas didácticas para su diseño y evaluación”. En educar en red. Internet como recurso para la educación. (Capítulo V). Directores. Málaga: Ediciones Aljibe.

**Duarte, A., Cabero, J., Domingo, J., Salinas, J., (2000).** Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. En Duarte, A., Los materiales hipermedia y multimedia aplicados a la enseñanza. Madrid: Síntesis, S.A.

**Frassine, R. y García, Ma G. (2004),** “Elaboración de un sitio web con recursos, actividades y estrategias para Docentes de I Etapa de Educación Básica”. Tesis de grado, Universidad Metropolitana. Caracs, Venezuela.

**Garazo Blanco, M. y Salas Mago, M. S. (2004).** “Necesidades de formación en el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Estudio comparativo en docentes de educación básica de Caracas”. Tesis de grado, Universidad Metropolitana Facultad de Ciencias y artes. Escuela de Educación. Caracas, Venezuela

**García, J. (2000)** Influencia en las NTIC en la Enseñanza. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías Contexto Educativo. Año III. N° 15. [En línea] Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar/2001/1/nota-04.htm> [2004, octubre 2]

**González, A. (2002).** Diseño Instruccional Universidad Metropolitana (DIUM) (inédito). Departamento de Didáctica, Universidad Metropolitana. Caracas.

**Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2001)** Metodología de la Investigación. (2° ed.). México, D.F.

**Hurtado de Barrera, J. (2001).** Metodología de la Investigación Holística. (3° ed.). Caracas, Venezuela.

**Kay, A. (1984).** Computer software. Scientific American, 251 (3), 52-59.

**Learn The Net ©.Michael Lerner Productions Copyright (1996-2004).** Aprenda la Red [En línea] Disponible en: [www.learnthenet.com/spanish/index.html](http://www.learnthenet.com/spanish/index.html)  
[2004, octubre 24]

**López, A (2002)** ¿Son un Peligro las NTIC? Problemas Socioeconómicos, Políticos, Culturales y éticos de las NTIC. Parte II. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías Contexto Educativo. Año III, N° 20. [En línea] Disponible en: <http://contexto-educativo.comar/2001/6/nota-03.htm> [2004, octubre 20]

**Olalla, J (s/f).** Telemática. [En Línea]. Disponible en:  
<http://www.educa.aragob.es/cprcalat/TELEMATI.htm> [2004, octubre 20]

**Sabino, C.(1992).** Proceso de investigación: una introducción teórico- práctica. Caracas: Panapo.

**Sevillano, M. L. (Coordinadora) (2002).** Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación. Formación inicial y permanente del profesorado. (2° ed.). Madrid, España.

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado e Investigación y Postgrado (1998).** Manual de Trabajos de grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Caracas.

**Vizcarro, C. y León, J. A. (1998).** Nuevas tecnologías para el aprendizaje. Madrid, España.



## **ANEXOS**