

INTRODUCCIÓN

Hoy en día es posible construir y publicar un sitio WEB, porque la mayoría de las herramientas están disponibles en el mismo y lo que hace diferente a Internet de cualquier otro medio es que no sólo está creciendo rápidamente el número de personas que utilizan y visitan la red, sino también el número de empresas, instituciones educativas, gremios y entidades que hacen parte de ella a través de su sitio WEB, y contrario a lo que se podría pensar, entidades e instituciones educativas como la Universidad de Nariño han logrado colocar y publicar su sitio WEB, mediante un servidor con un dominio, motivo por el cual la Universidad de Nariño quiere unificar y ampliar la información de sus distintas dependencias, con el fin de establecer contacto con todas las características, historia, presentación por catálogo e información variada.

La oficina de Planeación y Desarrollo, es una dependencia que cuenta con extensa información acerca de profesores, estudiantes y otro tipo de información inherente a la Institución como estadísticas, ubicación, etc. y que es de gran beneficio publicar con el fin de aclarar las funciones y actividades que esta dependencia lleva a cabo y que quiere ofrecer a toda la comunidad universitaria.

Es necesario, entonces, encontrar un medio donde la información, sea presentada rápidamente, de manera eficiente, innovadora y agradable en su contenido y distribución.

Nuestro fin es el de recopilar y tratar la información de la oficina de Planeación y Desarrollo, buscando la alternativa de crear un SITIO WEB, B e integrarlo con el actual SITIO WEB de la Universidad de Nariño, buscando nuevas alternativas dinámicas e interactivas, que ofrezcan al usuario una forma fácil de navegar, lógica y consistente de acceder la información.

TÍTULO DEL PROYECTO

“CREACIÓN DEL SITIO WEB DE LA OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe un desconocimiento de información académica, administrativa, física y presupuestal de la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño, que debe ser conocida por la comunidad universitaria y demás apersonas interesadas a nivel Nacional e Internacional.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Mediante el manejo de los procesos de información, publicar e informar a la comunidad universitaria y personas interesadas a nivel nacional e internacional, la información académica, administrativa, física y presupuestal de la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño, por medio de un SITIO WEB de carácter interactivo, verás y lógico, requerido conforme a la necesidad de una comunidad.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- *Lograr darle un tratamiento equilibrado a la información teniendo en cuenta la importancia, necesidad y jerarquía de la misma.*
- *Facilitar la realización de algunos procesos de mayor importancia en la gestión administrativa, estadística y de información para la Oficina de Planeación y Desarrollo*
- *Dar a conocer la distribución de la información que se gestiona en la Oficina de Planeación mediante un sistema de navegación comprensible, visualmente claro y facilitando al usuario realizar rápidamente sus tareas.*
- *Posibilitar la comunicación de la Oficina de Planeación con el medio en general, mediante distintos servicios de información en Internet.*
- *Proponer diferentes recursos interesantes y en algunas ocasiones, de forma gratuita, que permitan el tratamiento de la información uniforme, claro, innovador, de fácil acceso y localización, en distintos visualizadores y plataformas que manejan los ambientes para Internet .*

- *Establecer una identidad de manera corporativa a la Oficina de Planeación y Desarrollo mediante gráficos, iconos, fuentes, formato de las páginas y consistente en las mismas.*

4. JUSTIFICACIÓN

El Licenciado en Informática está capacitado para influir en el ambiente educativo, utilizando adecuadamente la tecnología informática y buscando nuevas alternativas educativas e interdisciplinarias; además, tiene la capacidad de aplicar criterios de juicio e incorporar materiales de apoyo en otras áreas del saber y de sistemas de información que coadyuven a la gestión de la administración.

De acuerdo al perfil ocupacional, esta propuesta involucra aplicar un sistema de información que sirva como apoyo a la tarea administrativa que realiza la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño.

Además, pretende, mediante la ejecución de este trabajo, plantear los requerimientos que permitan acoplar la información de esta dependencia con los sistemas de información sistematizados que se manejan en la Universidad, de modo que la información esté disponible oportunamente para la toma de decisiones.

De acuerdo al Plan Marco de Desarrollo Institucional Universitario, la Universidad de Nariño precisa tener información continua sobre la organización y sistematización de información estadística, considerando Pregrado, Postgrado y servicios de extensión; con el fin de beneficiar diferentes universidades, estudiantes y programas, orientando de manera efectiva la gestión administrativa al servicio de la docencia, la investigación y la proyección social, transformando la cultura organizacional bajo los principios de ética y calidad y así propender por una administración eficaz y eficiente.

5. DELIMITACIÓN

Se trabajará en base a los requerimientos que la Oficina de Planeación y Desarrollo plantea en cuanto a lineamientos generales de la institución universitaria, planes y procesos que rigen a esta dependencia y manejo de estadísticas y áreas físicas.

Dicha información será publicada y presentada a través del servidor Web de la Universidad de Nariño, para que sea conocida por toda la comunidad universitaria y demás personas que la requieran, a nivel nacional e internacional.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 REFERENCIA HISTÓRICA DE LA OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO

En el año de 1962 mediante Acuerdo No. 84 del Consejo Directivo, se crea la Junta de Planeación y la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño, a instancias de la Asociación Colombiana de Universidades, la primera para adelantar estudios de planeamiento de la Educación Superior y la segunda "con el objeto de elaborar planes de corto y largo plazo para el desarrollo de la Universidad, verificar un inventario de las necesidades actuales y realizar una rigurosa estadística".

En el año de 1965 el consejo Directivo de la Universidad crea por segunda vez la Oficina de Planeación y Desarrollo, mediante Acuerdo No. 78 del 13 de abril, ya que la creada anteriormente desapareció como tal. Las funciones asignadas a esta dependencia se fundamentan en la académico, físico y económico. Un año y medio mas tarde, mediante Acuerdo No. 379 del mismo Consejo, se fijan nuevas funciones que se relacionan más con la verdadera tarea de la Oficina de Planeación y Desarrollo, se establece para su normal desarrollo cuatro sesiones: Programación Integral, Estadística e Investigaciones, Organización y Métodos, Diseño y Estructura física.

En el año de 1970 vuelve a crearse nuevamente la Oficina de Planeación y Desarrollo, mediante Acuerdo No. 5 del Consejo Superior, la dependencia se adscribe a Rectoría como organismo auxiliar del Consejo Superior, Directivo y Académico.

De acuerdo al Decreto 631 de 1984, correspondiente al Estatuto General de la Universidad de Nariño, la Oficina de Planeación y Desarrollo es adscrita a Rectoría enmarcada en el nivel Asesor.

EL 6 de Diciembre de 1985 se aprueba la reestructuración de la Oficina de Planeación y Desarrollo, mediante Acuerdo 160 del Consejo Superior.

La estructura administrativa que se adoptó en Diciembre de 1998 y que sigue vigente en la actualidad es la siguiente:

- *Director Oficina de Planeación*
- *Asesor Planeación y Desarrollo Académico*
- *Asesor Estadística e Información*
- *Asesor Planeación Económica y Proyectos de Inversión*
- *Asesor Planeación y Desarrollo Físico*
- *Profesional Universitario - Financiero*
- *Secretaría*
- *Auxiliar de Planeación Física*

6.1.1 OBJETIVO

La Universidad de Nariño pretende, a través de la Oficina de Planeación y Desarrollo, asesorar a la Rectoría y demás órganos directivos y ejecutivos, en la consecución de una actitud de planeación para lograr el desarrollo institucional, para lo cual:

- *Sirve de órgano de consulta y apoyo a la Rectoría*
- *Logra la racionalización de la administración, a través de estudios y asesoría al área administrativa.*
- *Establece la Planeación Académica como instrumento necesario para el desarrollo integral de la Universidad.*
- *Adelanta estudios que conceptualicen la factibilidad de los planes, programas y proyectos institucionales.*
- *Elabora el proyecto de presupuesto de la Universidad.*

- *Elabora el proyecto de Planta Personal.*
- *Busca el incremento del presupuesto institucional a través de proyectos de inversión y de otras alternativas financieras que permitan su logro.*
- *Analiza, procesa, elabora y divulga información completa, ágil y clara de la realidad universitaria, básica para la planeación institucional.*
- *Elabora estudios y recomendaciones en relación con el desarrollo físico de la institución.*

6.2 VISIÓN Y MISIÓN DE LA OFICINA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

La Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño, fue creada oficialmente por el Consejo Superior Universitario como organismo asesor de la Rectoría.

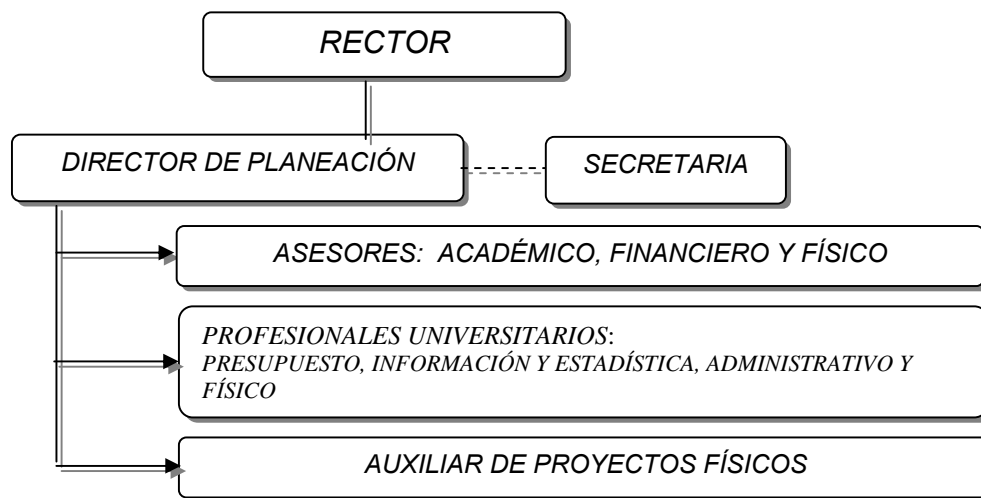
6.2.1 VISIÓN

La Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño, pretende liderar y coordinar en el mediano plazo la Planeación y el Desarrollo de los aspectos académico, administrativo, físico, investigativo, docente de beneficio social.

6.2.2 MISIÓN

La Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño, es la unidad encargada de liderar los procesos de planeación y gestión estratégica en cumplimiento de sus funciones esenciales: docencia, investigación y proyección social, elaborar los planes de desarrollo de la institución y asesorar a los Consejos Superior y Académico y al Rector.

6.2.3 ESTRUCTURA ORGÁNICA



7. MARCO REFERENCIAL

La Universidad de Nariño ha mantenido su estadística periódicamente actualizada; esta tradición ha permitido rescatar y compilar series históricas de información, de algunas de las principales variables que se relacionan con la función docente en Pregrado y Postgrado y administrativo.

Este ha sido un trabajo arduo y riguroso, producto del esfuerzo invertido de las facultades y de diversas unidades de la administración central y de las extensiones.

La agrupación por áreas del conocimiento que por primera vez se hace de las estadísticas tiene por finalidad la presentación de diferentes parámetros para orientar estudios y análisis comparativos, para mirarse así misma y valorar su propia dinámica a escala institucional, nacional e internacional.

De acuerdo a la funcionalidad que exige la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño, está trabajando con:

- *Planes de desarrollo*
- *Elaboración de presupuestos, planta de personal*
- *Elaboración de proyectos de inversión*
- *Elaboración y presentación de proyectos de construcción*
- *Organización y sistematización de información estadística*

Este plan de trabajo tiene en cuenta los niveles de Pregrado, Postgrado y servicios de extensión.

Dentro de este plan de trabajo se debe dar a conocer:

- *La información estudiantil, estadística, por series, de acuerdo a la mortalidad académica, a número de aspirantes por programa, al número de matriculados por programa.*

- *La información de egresados titulares y no titulados.*
- *El nivel de docencia en cuanto a docentes de tiempo completo, ocasional, medio tiempo, hora cátedra, medio tiempo ocasional.*
- *Investigaciones realizadas por docentes, proyectos y publicación de libros.*
- *Manejo de empleados administrativos y oficiales.*
- *En cuanto a su estructura está conformada por un Director de Oficina de Planeación y Desarrollo que a su cargo dependen las secciones de planta física, secciones de información y estadística, área financiera y presupuestal (programas), área de proyectos económicos.*

De acuerdo a los requerimientos de nuestro trabajo y a la amplia gama de los contenidos a tratar, creemos que es necesario definir conceptos necesarios como:

7.1 POR QUÉ INTERNET?

En nuestra época presente existe una diversidad de herramientas tecnológicas que nos ayudan al desempeño de las tareas cotidianas y en el trabajo. Uno de los avances tecnológicos de nuestra época moderna que presenta un desarrollo vertiginoso es la informática y el mundo digital en la Internet.

La habilidad para conectar los sistemas de computadora y teléfonos mediante las líneas de comunicación a otros dispositivos/computadoras y bancos de datos/información, describe lo que representa conectividad. En línea se refiere a estar directamente conectado mediante un módem o red a otras computadoras.

Muchos la llaman la librería virtual, la cual abre las puertas al ciberespacio, es decir, la teleinformática y su infraestructura que trasciende el mundo físico y viaja por un universo virtual de naturaleza electrónica, donde las computadoras y la gente conviven y trabajan

en un ambiente cibernético a través del espacio de la Internet. Otros la han bautizado como la supercarretera de la información. Estos caminos de la información proveen para los usuarios oportunidades infinitas para el intercambio de ideas y el desarrollo personal. La Internet representa una amalgama de millones de computadoras (Micro y Macro) interconectadas en redes a través de todo el planeta. Internet es la red formada de 45,000 redes interconectadas en más de 90 países. La realidad es que la Internet es una red de redes independientes de diversos tipos de computadoras (que son distintas en el tipo de equipo y programación utilizada), las cuales pueden conectarse gracias a la utilización de un protocolo común de comunicación.

7.1.1 LA INTERNET EN LA EDUCACIÓN

Se asume que las distintas tecnologías de comunicación como la Internet, organizan formas de conocimiento diferenciados, y que instituciones gubernamentales, educativas y sociales debe dar cuenta, en cada reorganización tecnológica, de las nuevas habilidades y competencias que estas tecnologías provocan.

Por otra parte el Internet abre las puertas del conocer y saber, planteando alternativas de solución a todas y cada una de las inquietudes; nacen nuevos conceptos y maneras de llegar al conocimiento y el aprendizaje del usuario en un lenguaje de comunicaciones.

En el final del siglo XX y el comienzo del nuevo milenio se advierte que el mundo se vuelve cada vez más dinámico; los cambios en la tecnología y las comunicaciones ocurren de manera vertiginosa; los países establecen a diario relaciones cada vez más estrechas en el ámbito financiero, comercial o cultural; el mundo es cada vez más pequeño y la gente se siente más unida, deseosa de compartir ideas y experiencias, como referente encontramos Internet, la red más grande de computadores del mundo, juega un papel importante en el campo de las comunicaciones por la accesibilidad y la manera como se ha popularizado, son 400 millones de personas las que se encuentran conectadas a una red.

Una alternativa que se ofrece con alta potencialidad para ayudar a satisfacer la continua y necesaria información y formación de las personas como escolares, maestros, familias,

empleados, es Internet, que a pesar de no ser nada novedosa, pues su origen se remonta a la década de los sesenta, esta constituyéndose hoy en día en una herramienta valiosa dentro de la educación en todos sus niveles. Esta herramienta con su potencialidad permite que el usuario en su ámbito de trabajo pueda tener acceso a información actualizada y de primer orden, nada difícil de lograrlo a título personal y aún a nivel institucional, a unos costos supremamente bajos en comparación con la obtención de la información al lugar del hecho, capacitación presencial, aprendizaje, ventas, gestión administrativa, hecho que nos lleva a presentar propuestas, que tiene que ver con el objetivo de conocer y brindar a las futuras generaciones la posibilidad de acceder a este servicio para informarse y empezar a plantear la solución en la educación, para que afronten los retos del mañana, hecho que se logra con docentes capaces, recursivos, innovadores y conocedores de las nuevas tecnologías que ofrece el mundo moderno.

7.2 QUÈ ES HIPERMEDIA?

Hay que tener en cuenta que el hipermedia juega un papel importante en la evolución de los entornos clásicos y tradicionales de comunicación y desde esta perspectiva concreta, nos aporta un enriqueciendo de nuestras formas de expresión.

El hipermedia es facilitadora de la lectura de los contenidos mediante sus diferentes códigos lingüísticos, es decir por medio de un hiperlenguaje cuya estructura viene reforzada por una mayor predisposición e interacción hacia los contenidos del mismo.

El hipermedia no sólo convierte al usuario en un receptor de mensajes elaborados por otros como la mayoría de los medios de comunicación, sino que hace posible que exista un intercambio de información entre el usuario y el mensaje emitido. En este sentido puede elaborar mensajes y lo más importante, decidir qué secuencia de información debe seguirse, qué ritmo, qué cantidad y qué profundización de la información. Además le capacita para elegir el tipo de código, siempre dentro de las limitaciones de movimiento demarcadas o prefijadas por el autor o diseñador del programa.

7.2.1 NAVEGACIÓN EN ENTORNOS HIPERMEDIA

Tanto en la World Wide Web como en una aplicación multimedia, los usuarios esperan mecanismos y metáforas de navegación efectivos y fáciles de usar.

Los usuarios necesitan determinar lo que hay en el entorno y como acceder a él. Un buen sistema de navegación es de importancia crítica para el éxito de un producto hipermedia, tanto o más que la utilidad que éste tiene o la potencia de su sistema de hipertexto. Un buen diseño del proceso de navegación es capaz de proporcionar nuevas formas de navegar, así como un mejorar el acceso a la información.

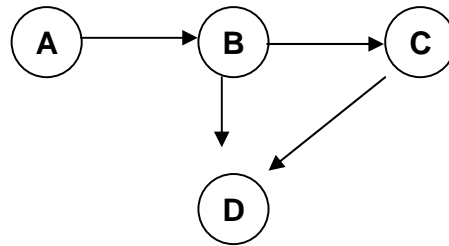
La naturaleza de cierto tipo de productos hipermedia, abiertos a una muy amplia variedad de usuarios distintos, como por ejemplo, los quioscos multimedia o los sitios web, implica la necesidad de un diseño que abarque las expectativas de diferentes entornos culturales, de modo que en la mayoría de los casos es necesario diseñar más de un modelo de navegación para una misma base de conocimiento .

7.3 MODELOS DE NAVEGACIÓN

Durante la fase de diseño de un producto hipermedia se simplifica la estructura del conocimiento, obtenida durante la fase de análisis, creando pequeñas unidades didácticas, siguiendo una estrategia de tipo divide y vencerás. Este proceso recursivo proporcionará la lista final de los nodos(ENLACES) de información del producto hipermedia, donde cada nodo representará la unidad de conocimiento mínima y será considerado como una fuente autónoma de información

Los nodos de información obtenidos son encadenados entre sí por medio de hiperenlaces, creando una estructura en forma de grafo dirigido, conocida generalmente como Mapa de Navegación o Modelo de Navegación.

Los modelos de navegación obtenidos como resultado, pueden seguir una estructura narrativa lineal, una estructura jerárquica o una combinación de ambas (ver figura)



Modelo de Navegación

Narrativa Lineal

Estructura Lineal Es una estructura donde el usuario está obligado a navegar de manera lineal, de un párrafo de información a otro .

Estructura Jerárquica Es una estructura donde el usuario navega a través de enlaces con jerarquía de árbol , su funcionalidad está determinada por la lógica del contenido y la facilidad de navegación que el creador de la hipermedia logra con el usuario.

Estructura Combinada Es una estructura donde los usuarios pueden libremente navegar, los datos se pueden organizar en forma jerárquica pero le permite interactuar con otras opciones que le lleven a la fuente de información

7.3.1 PRUEBAS PARA MODELOS DE NAVEGACIÓN

Dado que las estrategias de navegación se basan en consideraciones de orden topológico con respecto a la base de conocimiento, la orientación del usuario durante el proceso de navegación implica alinear su propia representación espacial con la representación mental del diseñador. Una relación estrecha entre las dos representaciones mentales (la del usuario y la del diseñador) es crítica para la navegación, dado que ésta va a determinar cómo se mueve el usuario a lo largo de los modelos de navegación. Desgraciadamente, no existe una forma sencilla de predecir cómo navegarán los usuarios por el producto, ya que hay demasiados factores involucrados:

7.4 EL MUNDO DE LA WORLD WIDE WEB – WWW – W3

Es el sistema de interfaz gráfica de mayor demanda en el ciberespacio, actualmente presenta los documentos de forma atractiva mediante utilidades multimedia e imágenes de alta calidad. Navegar por el WEB es muy fácil de aprender.

La WWW representa un sistema de información Hipertexto e hipermedio que utiliza gráficos, sonido y vídeo. Los documentos o páginas de la WWW se enlazan entre sí mediante el Hipertexto (texto que permite el acceso no lineal a otra fuente de información, es decir, a la página del WEB que se encuentra enlazada). Estas otras páginas conectadas pueden estar localizadas a otros servidores. Una vez el documento/página ha sido accesada, el usuario podrá moverse con facilidad por el documento.

“La WWW es otra forma de ver Internet, el cual se lo puede llamar W3, WWW o Web, pero en su esencia es una organización de archivos en la Internet, lo que significa que cuando está en la WWW siempre está en Internet, pero no sucede lo contrario, Web es una forma de ver información en Internet, en un formato fácil de aprender y de usar.”¹

“A principios de la década de 1990, se concibió la WORLD WIDE WEB como una forma de compartir la información visual en una situación de trabajo en grupo, sin embargo, se hizo evidente que el mismo mecanismo permitiría que el usuario promedio usará con facilidad el Internet, que con WEB los usuarios podrían tener un poder tremendo para hallar y tener acceso a la riqueza de la información, localizada en sistema de computo individuales a todo el mundo y que ahora crece sorprendentemente debido a que muchos usuarios pueden acceder a la información y al mismo tiempo colocar sus sitios mediante una interfaz de usuario con los sitios que se ofrecen fácilmente”.²

7.4.1 HIPERTEXTO Y NAVEGADORES

Además de manejar las capacidades normales de Internet, Web añade también capacidades como la de tener documentos de Hipertexto.

¹ Lbl 1 Introducción a Internet Pag. 18

² Lbl 1 Introducción a Internet Pag. 11-12

Se define un documento de Hipertexto a aquel que incorpora ilustraciones, texto, animación y sonido, un documento así puede parecer una página de revista, con fotografías a color y texto más allá de decir que cualquier palabra o ilustración puede ser vinculada con cualquier otro documento, indicando que se tendrá acceso al documento, sonido, página, película o ilustración.

Pero si se tiene acceso a la WEB, será por medio de programas llamados Navegadores o Clientes; hay muchos navegadores, la mayor parte son gráficos, permite que se vean las ilustraciones y el texto del documento, como Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer, Mosaic y muchos otros que en el momento existen más de 300; algunos de los Navegadores más poderosos y bastante perfeccionados permiten el acceso a sonido, películas digitalizadas y formularios Interactivos, así como también los avances más recientes como JAVA, VRML, DHTML, que permiten extender las capacidades de la WEB para incluir programas interactivos y gráficos tridimensionales completos.

7.5 QUÉ ES WEB SITE O SITIO WEB?

Lo que hace diferente a Internet de cualquier otro medio es que no solamente está creciendo rápidamente el número de personas que utilizan y visitan la red, sino también el número de personas, empresas y entidades que hacen parte de ella, o sea, aquellos que tienen su propio sitio web.

Se dice que WEB SITE es el grupo de páginas que están entrelazadas entre sí con páginas fuera del Sitio y que se agrupan en forma coherente, es a lo que comúnmente se le llama un Web Site o Sitio Web.

La pagina de entrada a uno de estos sitios se llama "home page", página principal. En ella se encuentra distribuida la información de tal manera que al enlazar con capítulos del mismo sitio o con otras paginas, quizás ubicadas al otro extremo del mundo. Dichos enlaces están representados por palabras, frases, fotos o gráficos, resaltados en su mayoría con color azul.

Para 'navegar' por las paginas de WWW se usa un programa de computadora llamado "browser" navegador.

Algunos de los más populares son Internet Explorer y Netscape (en Browsers.com se encuentran las últimas versiones de los más famosos browser). Para llegar a un sitio de World Wide Web es indispensable describir su dirección o URL; en Internet usualmente comienza con http: //...

En sus paginas hay información de todo tipo. Empresas, medios de comunicación, entidades gubernamentales, universidades, museos, partidos políticos, grupos religiosos, centros de investigación, centros comerciales virtuales e incluso personas naturales tienen paginas de presentación para promocionar sus productos, servicios y opiniones.

7.5.1 CARACTERÍSTICAS DE UN SITIO WEB

- *Se debe determinar cuál es el enfoque y el propósito de su sitio web; dependiendo de su objetivo el diseño del sitio web será diferente.*
- *Se debe determinar que el sitio web tenga una estructura lógica con nombres descriptivos en enlaces y títulos.*
- *Determinar para quienes está dirigidos y cuales son las necesidades de esas personas para tener claro las características del sitio web; por lo general un sitio web que presente información sobre su producto debe ser consistente en sus menús, fondos, títulos y ayudas de navegación, los botones y ciertos elementos deben conservar su uniformidad en todas las páginas con el fin de evitar que su sitio web luzca desorganizado.*
- *Todas las páginas del sitio web deben ser autosuficientes, por ello es clave que haya enlaces que permitan saltar de cualquier página interna a la principal, a otras páginas relacionadas, etc.. Una página Huérfana (sin enlaces) es una aberración.*

- *Debe ser fácil de navegar por más fácil que sea su sitio con ayudas de navegación como un menú o barra con enlaces que permita saltar directamente a las demás secciones del sitio.*
- *Los gráficos o las imágenes de un sitio web deben tener una utilidad real y no ser adornos gratuitos que solo podrían hacer pesada la página; el contenido es lo fundamental. Actualmente los formatos gráficos que se usan en Internet permiten la compresión de imágenes para que su sitio web no se vuelva pesado.*
- *La velocidad es clave, puesto que lo más importante es que el sitio web sea rápido. Según las empresas como Sun Microsystem opinan que una página web no debe demorar más de 15 segundos en cargar.*

7.6 INTERACTIVIDAD EN LA WEB

Uno de los ejes fundamentales que diferencian a Internet de otros medios de comunicación es la interacción y personalización de la información con el usuario, que permite desarrollar contenido "en el aire" dependiendo, por ejemplo, del perfil del visitante o los datos que se recolectaron.

El lenguaje para programar páginas, el HTML, es, en sí mismo, estático. Para convertirlo en una experiencia interactiva, han surgido lenguajes específicos de programación para la Web, los cuales podemos diferenciarlos en dos tipos:

- 1) los que trabajan del lado del cliente (en el navegador del usuario).*
- 2) los que trabajan en el servidor (donde está alojada la página).*

Cada uno posee sus ventajas y sus desventajas. Y a la hora de programar hay que tener en cuenta esta clasificación para algunas situaciones. Por ejemplo, si nosotros queremos mostrar la hora actual en nuestra página e incluimos un programa del lado del servidor, lo que veremos es la hora local en la ubicación del servidor que seguramente no es la misma hora del usuario (que generalmente están a unos miles de kilómetros de distancia). Una de las grandes ventajas de la programación en el servidor es que es casi invisible a los ojos del usuario.

Para dar ejemplos de estos tipos de programas, podemos nombrar como lenguajes que funcionan en el cliente a Javascript, Java (applets) y todos los plug-ins o ActiveX que nuestro navegador posea, como cuando se ve una animación en Flash, un mundo virtual VRML u otro similar. La programación en el servidor es mucho más potente ya que no estamos dependiendo del poder de procesamiento la computadora que posea el usuario que está visualizando la página. Hace unos años surgió la norma CGI, que permite que un programa realizado en cualquier lenguaje (C/C++, Pascal, Basic, etc) pudiera transformarse en un programa para la web. Del lado del servidor existen programas Java (llamados servlets), y componentes realizados en cualquier lenguaje que interactúen con lenguajes script. Además de interactuar con sistemas de bases de datos.

7.7 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

7.7.1 HTML

El funcionamiento de la sintaxis del HTML es análogo a la sintaxis de la gramática española, pero, por supuesto, mucho más sencillo.

El HTML es en realidad un lenguaje muy lógico. Ciertamente, hay excepciones a las reglas, y hay modificaciones o interpretaciones de algunas de éstas. De todas formas, una vez que se asimile la estructura básica, se empezará a notar que el HTML es simplemente un conjunto de piezas lógicas que hacen de él un lenguaje muy cómodo de usar.

El pilar central de todo HTML es la etiqueta (técnicamente se refiere como un elemento). Una etiqueta (tag en inglés) es el identificador del HTML; dice "haz esto". Pero las etiquetas se hacen más potentes con modificaciones, y esa modificación empieza con un atributo (también conocido como un argumento).

Los atributos son como los verbos en cuanto que proporcionan actividad, con ellos, la etiqueta HTML puede de repente adquirir vida y hacer algo en cierta manera.

Los atributos deben ser modificados con valores. Un valor define la manera en que un atributo actuará. Piensa en un adjetivo o un adverbio modificando un sujeto o una acción, respectivamente. ¿Como corre Juan? Juan corre rápido. Los valores añaden conceptos como "rápido", diciendo a la etiqueta, y al atributo, no sólo el qué y el cómo, sino también el grado específico.

Lo primero que hay que saber es el funcionamiento de los documentos HTML, que significa **Hyper Text Markup Language**. Son líneas de texto modificadas con unas marcas. Estas marcas se llaman **etiquetas o tags**, y es lo que se aprende en éste y cualquier curso de HTML.

7.7.2 EL LENGUAJE JAVA

Java es un lenguaje originalmente desarrollado por un grupo de ingenieros de Sun, utilizado por Netscape, posteriormente como base para Javascript.

Si bien su uso se destaca en el Web, sirve para crear todo tipo de aplicaciones (locales, intranet o internet).

Java es un lenguaje:

- * de objetos
- * independiente de la plataforma

Algunas características notables:

- robusto
- gestiona la memoria automáticamente
- no permite el uso de técnicas de programación inadecuadas
- multithreading
- cliente-servidor
- mecanismos de seguridad incorporados
- herramientas de documentación incorporadas

Algunas características

Entre las características que nombramos nos referimos a la robustez.

Justamente por la forma en que está diseñado, Java no permite el manejo directo del hardware ni de la memoria (inclusive no permite modificar valores de punteros); de modo que se puede decir que es virtualmente imposible colgar un programa Java. El intérprete siempre tiene el control. Inclusive el compilador es suficientemente inteligente como para no permitir un montón de cosas que podrían traer problemas, como usar variables sin inicializarlas, modificar valores de punteros directamente, acceder a métodos o variables en forma incorrecta, utilizar herencia múltiple, etc..

Además, Java implementa mecanismos de seguridad que limitan el acceso a recursos de las máquinas donde se ejecuta, especialmente en el caso de los Applets (que son aplicaciones que se cargan desde un servidor y se ejecutan en el cliente).

También está diseñado específicamente para trabajar sobre una red, de modo que incorpora objetos que permiten acceder a archivos en forma remota (via URL por ejemplo).

Además, con el JDK (Java Development Kit) vienen incorporadas muchas herramientas, entre ellas un generador automático de documentación que, con un poco de atención al poner los comentarios en las clases, crea inclusive toda la documentación de las mismas en formato HTML!

En realidad se puede decir que hay tres Javas por ahí:

** **JAVASCRIPT** :Es una versión de Java directamente interpretada, que se incluye como parte de una página HTML, lo que lo hace muy fácil y cómodo para aplicaciones muy pequeñas, pero que en realidad tiene muchas limitaciones:*

- .-no soporta clases ni herencia*
- .-no se precompila*
- .-no es obligatorio declarar las variables*
- .-verifica las referencias en tiempo de ejecución*
- .-no tiene protección del código, ya que se baja en ascii*

-no todos los browsers lo soportan completamente; Explorer, por ejemplo, no soporta las últimas adiciones de Netscape, como las imágenes animadas.

** **JAVA STANDALONE:** Programas Java que se ejecutan directamente mediante el intérprete java.*

** **JAVA APPLETS:** programas Java que corren bajo el entorno de un browser (o del appletviewer, en realidad hay cosas que los applets no pueden hacer, como acceder a archivos sin autorización).*

En sí los dos últimos son el mismo lenguaje, pero cambia un poco la forma en que se implementa el objeto principal (la aplicación).

7.7.4 LENGUAJE PHP

El lenguaje PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico, con esto quiero decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones.... No es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o WML. Está más cercano a JavaScript o a C, para aquellos que conocen estos lenguajes. Pero a diferencia de Java o JavaScript que se ejecutan en el navegador, PHP se ejecuta en el servidor, por eso nos permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo podría ser una base de datos.

El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. El resultado es normalmente una página HTML pero igualmente podría ser una página WML

PHP es un lenguaje de programación (open source) que combina algunas características de Perl y de C para hacer interfaces WWW o programas CGI.

Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del navegador, pero sin embargo para que sus páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar PHP .

La ventaja que tiene PHP sobre otros lenguajes de programación que se ejecutan en el servidor (como podrían ser los script CGI Perl), es que nos permite intercalar las sentencias PHP en las paginas HTML.



7.8 MANEJO DE PLATAFORMAS

7.8.1 LINUX

Linux es un sistema operativo, desarrollado inicialmente para la arquitectura 386 de Intel como un proyecto estudiantil (creado en 1991 por Linus Trovals , Universidad de Helsinki) actualmente es el sistema operativo que más plataformas soporta, incluyendo procesadores de diversos proveedores y arquitecturas.

Podríamos definir Linux como un sistema operativo basado en la filosofía de Unix y que por lo tanto es multiusuario y multitarea. Es decir, puede haber varios usuarios utilizando un computador al mismo tiempo, y varios procesos ejecutándose a la vez.

Siendo rigurosos a menos que se tenga un computador con mas de un procesador no es posible ejecutar varios procesos al tiempo. Sin embargo el cambio entre un proceso y otro es tan rápido que da la impresión de estar ejecutándose a la vez.

7.8.2 Distribuciones

La parte fundamental de Linux se denomina Kernel, que en español quiere decir núcleo. Es el único elemento de los muchos que hoy conforman las diferentes distribuciones que en la actualidad existe dentro de un sin número de compañías que se encargan a hacer “contribuciones” (desarrollos hechos por programadores bajo licencia GNU, es decir gratuitamente) a su plataforma, pero solo se mencionan las más importantes dentro del contexto mundial como .

* **Red Hat** (<http://www.redhat.com>) es la distribución más popular del mercado, hoy en día, siendo emulada por muchas otras. Muy sencilla de instalar, excelente auto-detección de dispositivos, instalador gráfico y un excelente conjunto de aplicaciones comerciales en su distribución comercial.

Es la distribución más difundida. Sin embargo, comprendiendo los conceptos del proceso de instalación de estas se pueden aplicar a cualquier otra distribución.

* **Mandrake** (<http://www.linux-mandrake.com>) surge originalmente como un clon de Red Hat el cual incorporaba las bondades del ambiente integrado KDE con la estabilidad e instalación de Red Hat. Hoy en día es considerada una de las distribuciones más vendidas en el mundo, ganando varios premios como el Mejor producto.

* **Slackware** (<http://www.slackware.com>) fue una de las primeras distribuciones diseñadas por Patrick Volkerding a partir de SLS Linux. Esta tuvo una gran aceptación al principio hasta llegar a ser la distribución más popular del mercado. Actualmente ha perdido terreno a favor de distribuciones más modernas, siendo relegada a aplicaciones especializadas.

* **Debían** (<http://www.debian.org>) es una distribución bastante popular que no está desarrollada por ninguna compañía comercial sino que es fruto del trabajo de diversos voluntarios en toda la comunidad de Internet. Es, por lo tanto, una distribución completamente gratis, sin restricción de licencias en donde todo el software es GNU/GPL y no incluye software comercial. Además es bastante completa y estable gracias a su sistema de instalación de paquetes DEB. Sin embargo, tal vez sea algo difícil para alguien que empieza por primera vez con Linux.

Por que en Linux?

Windows y otros sistemas operativos son propiedad de las empresas como que los crearon y por lo tanto su código esta legalmente protegido. Técnicamente existe manera de descompilar paquetes como Office pero es una infracción legal y esta expresamente prohibido en las licencias de los programas, en tanto que Linux esta cubierto por las licencias GNU (Licencia Publica General), la cual indica que se trata de software libre, siendo su código de acceso abierto y sujeto a modificaciones que cualquier desarrollador quiera hacerle con pocas obligaciones. Puede parecer una labor de programadores experimentados, lo que involucra el trabajo del Kernel de Linux sin embargo muchos usuarios suelen actualizar las distribuciones como también desarrollar software que compila bajo esta plataforma como las bases de Datos Mysql, SQLPostgres, Lenguajes de programación de alto contenido y poder como C, Perl, PHP entre otros...y mantener su codificación marchando perfectamente.

7.8.3 Los Servidores

Los servidores donde se alojan las páginas web son computadoras (generalmente más potentes que las nuestras) con algún sistema operativo y un programa llamado servidor web que es el encargado de suministrar los archivos (páginas, gráficos, etc.), que los usuarios navegantes solicitan y de ejecutar los programas del lado del servidor; podemos mencionar que existen dos sistemas operativos dominantes del mercado de los servidores web, Unix y Windows 9x, NT. Los servidores web más utilizados son Apache Server e Internet Information Server (IIS) respectivamente.

7.8.3.1 Servidor APACHE

APACHE es el nombre de un proyecto de servidor WEB libre.

El nombre apache tiene un origen un poco discutido, algunos dicen que viene de "a patchy Server" debido a numerosos patchs del principio (otro truco de Hacker), otros

dicen de una manera más seria que los instigadores de este proyecto tomaron el nombre en memoria de los Apaches por su gran adaptabilidad al terreno.

Este servidor es el más utilizado en Internet, respeta el protocolo HTTP (1.1) normalizado por el W3C (WWW Consortium).

Según los estudios de netcraft de Junio de 1999, apache es utilizado en 56.19 % de los servidores.

Un servidor WEB es el programa "Server" que responde a las peticiones de los clientes web, como por ejemplo un browser WEB, linux .

Funcionalidad

El servidor web es la interfase entre el cliente web que pide una URL (Uniform Request Locator) y el sistema donde se encuentra ese servicio. El término URL no es el único; el cliente WEB le envía su petición, y el servidor le regresa las páginas html correspondientes a la URL solicitada, el cliente solicitará las imágenes que se encuentran dentro de ellas y el servidor las enviará igualmente. Pero él puede, siguiendo la petición, hacer la interfase con algunos programas del sistema, elegidos o escritos por el administrador del sitio (llamado Web Master); estos programas son llamados scripts CGI (Common gateway interfase) y regresan una página html. Veremos en la siguiente, que podemos añadir nuevas funciones al servidor WEB mediante la técnica de módulos. Ok! las funcionalidades de base del servidor HTTPD han sido presentadas

En nuestro caso la plataforma en la que el servidor web Apache 1.3.12 se ha configurado esta basada en un sistema Red Hat 6.1. Kernel Linux 2.2.14 (compilado desde el principio) corriendo en un sistema basado en un PIII 600 dual con RAID5.

7.9 INTERFAZ SCRIPTS CGI

CGI (the Common Gateway Interface) es una interfaz entre programas de aplicación y servicios de información. Es decir, son un conjunto de reglas a cumplir tanto por parte del servidor como por parte del programa, pero se deja libertad al programador a la hora de escoger el lenguaje que considere mas adecuado para programar la aplicación. Un

programa en CGI puede ser escrito en cualquier lenguaje como: C/C++ , Fortran, PERL ,TCL, etc.

- *Es una interfaz*
- *Da libertad de elección del lenguaje*
- *Exige la presencia de un servidor WWW*
- *Requiere comunicación en red*
- *No funciona en local*
- *La aplicación reside en el servidor*
- *Permite desarrollo de aplicaciones distribuidas, acceso concurrente y/o compartido.*

7.10 BASES DE DATOS

7.10.1 POSTGRESQL

POSTGRESQL es el servidor de bases de datos de fuente abierto para que un usuario mediante internet pueda utilizar su código y desarrollar su núcleo con mejores aplicaciones a diferencia de otros productos de bases de datos donde un programador desarrolla su producto y lo vende al usuario con comunicación a internet, PostgreSQL es de acceso libre no comercial más avanzado para plataformas como Linux.

Ofrece tres aplicaciones de productividad básicas:

A diferencia de algunos procesadores de textos, hojas de cálculo y bases de datos usados principalmente para el almacenamiento de la información y recuperación, que permiten guardar cantidades medianamente de datos, su información se reduce a pequeños informes resueltos en tiempos determinados. Con esta fuente de base de datos almacena grandes volúmenes de datos que pueden recuperarse y frecuentemente estar actualizando su información en tiempo ilimitado.

Las bases de datos como PostgreSQL son la mejor opción, puesto que permite el almacenamiento de los datos de forma ordenada, recuperación en forma rápida, el almacenamiento de grandes volúmenes y análisis de los mismos.

SQL simboliza el Idioma del Lenguaje Estructurado. Es la manera más común de comunicar con servidores del banco de datos, y es apoyado por casi todos sistemas del banco de datos. El antepasado de POSTGRESQL era Ingres, se desarrolló en la Universidad de California a Berkeley (1977-1985). El código de Ingres fue reforzado después por Corporación de Technologies/Ingres Correlativa, que produjo uno de los mejores servidores del banco de datos exitosos en su época .

También a Berkeley, Michael Stonebraker llevó un equipo para desarrollar un servidor del banco de datos objeto-cliente llamado Postgres (1986-1994). tomó los resultados de PostgresSQL codificados y los desarrollaron en un producto comercial. Dos estudiantes de Berkeley , Chen Jovial y Andrew Yu, agregaron mejoras a sus capacidades para el SQL seguidamente agregadas a Postgres. El proyecto resultante se llamó Postgres95 (1994-1995) como una base de datos Cliente/Servidor.

Funcionalidad

POSTGRESQL usa a modelo del cliente / servidor para su comunicación.

Un servidor de POSTGRESQL esta continuamente corriendo y ejecutándose distintas asignaciones que el cliente desee hacer. El servidor procesa las asignaciones y devuelve procesados los resultados al cliente.

Escogiendo una Interface, porque el servidor de POSTGRESQL corre como un proceso independiente en la computadora, un usuario no puede actuar recíprocamente y directamente con él. En cambio, se han diseñado aplicaciones del cliente especialmente para la interacción del usuario.

Cada servidor de POSTGRESQL controla el acceso a varios bancos de datos. Los bancos de datos son áreas del almacenamiento usadas por el servidor para dividir información. Por ejemplo, una instalación típica puede tener un banco de datos de la producción, usada para guardar toda la información sobre una compañía.

También puede tener un banco de datos de entrenamiento, usado por entrenar y probar propósitos. Ellos pueden tener bancos de datos privados, usados por individuos para guardar información personal.

8. DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR

8.1 MODELO DEL CICLO DE VIDA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (SDLC; System Development Life Cycle – Kendall&Kendall)

***Definición:** Los sistemas son creados por un proceso dinámico a través de diferentes fases con la posibilidad de retroalimentación o retroceso, el cual puede ocurrir como un resultado de una necesidad del sistema o falla encontrada en el desarrollo de sus objetivos, por eso tomamos como modelo metodológico el SDLC (Ciclo de Desarrollo de los Sistemas o Ciclo de Vida del Sistema de Información) para el desarrollo del sistema de información orientado a producir resultados eficientes y organizados.*

- 1. Nuestro estudio, recae del resultado del sistema que actualmente funciona con la posibilidad de mejorar dicho proceso, que se encuentra en las áreas de la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño, y la organización de la información que se mueve en su dependencia teniendo en cuenta la relación con las demás dependencias facilitadoras en el proceso.*

- 2. Para su estudio se debe tener en cuenta las siguientes fases:*
 - Identificación del Proyecto*
 - Preparación y estudio de los requerimientos de Información.*
 - Construcción del diseño del sistema recomendado*
 - Operación y mantenimiento del sistema propuesto*
 - Puesta en marcha del sistema*

8.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tiene por objeto la identificación del proyecto que se quiere realizar, para ello presenta una serie de información aplicable a un planteamiento a resolver.

Para esta primera etapa se identifica la necesidad, las causas y los objetivos, decisivo para el funcionamiento del proyecto a realizarse como una necesidad sentida en una población determinada.

- *Se observa el problema, se revisa la información inicialmente obtenida y se describe su necesidad.*
- *Mediante un estudio general de la misma y el ámbito sobre el cual gira, los aspectos donde se distribuye directamente relacionados con el problema, se complementa la información y se describe los pros y contras del proyecto como pieza fundamental a la realización de los objetivos, además de detectar el fin hacia donde se dirige el proyecto y la claridad de la información contenida.*
- *Se busca algunos antecedentes sobre como llevar la información y su puesta en marcha dentro de modelos de información, como encuestas, sondeos, muestreo a aquellas dependencias que se relacionen con la oficina de planeación permitiendo así escoger las herramientas con que podemos contar para trabajar la información dentro de en un sistema de computo.*

8.3 PREPARACIÓN Y ESTUDIO DE LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

Para esta etapa se ha abordado el objetivo y se pretende ubicar dentro de un modelo de navegación, la información a través de bloques y diagramas, que nos permitan obtener una jerarquía en su contenido y se adecue conforme a la necesidad que busca la Oficina de Planeación y Desarrollo de crear un sitio Web.

- *Se plantea un perfil para la adecuación de la información en un modelo de navegación, o esquema que permitirá al proyecto ajustarse en la creación del Sitio Web, de acuerdo a los requerimientos de la información que va a contener existentes, con el fin de buscar alternativas eficientes y conforme a los objetivos planteados.*
- *Se describen otros modelos de organización de la información que se ha seleccionado de acuerdo al ambiente sobre el cual gira en el momento.*

- *Se busca la información que se encuentra relacionada, disponible fuera de la dependencia con el fin de ampliar y aprovechar otras poblaciones a la incorporación de la misma y a los objetivos que persigue el proyecto.*
- *Se plantea la realización de un análisis de la información que se envía sistematizada a la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño.*

8.4 CONSTRUCCIÓN DEL DISEÑO DE SISTEMAS RECOMENDADO

En este punto se usa la información recolectada, se escoge y organiza de manera que las deficiencias sean mínimas y las ventajas aprovechadas dentro de la elaboración del diseño lógico del sistema de información.

- *Se implementa con formatos dinámicos e interactivos el diseño lógico del sistema, de manera que permita adecuarse a la documentación, y buscando siempre la facilidad de manejo y comprensión del modelo para el usuario, además del funcionamiento efectivo en distintos navegadores.*
- *En esta etapa se implementa las técnicas estructuradas para el diseño como los diagramas de flujo, el pseudocódigo y esquema de formularios.*
- *Se incluye un estudio de la documentación recolectada sobre el sistema de información encontrado y sobre el cual se trabaja parte del proyecto de la siguiente manera.*

Estudio del sistema de Información estadística.

- a. Reconocimiento del flujo de Información*
- b. Desarrollo del sistema propuesto.*
- c. Propuestas de Mejoramiento para el Sistema.*

(Ver anexos).

- *Se plantea la necesidad de ampliar el sistema de información del banco de datos de proyectos de inversión, utilizados en la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño.*

Se tiene en cuenta para su descripción:

- a. Reconocimiento del flujo de Información*
- b. Diagramas de flujo de información*
- c. Diccionario de Datos*
- H. Propuestas para implementar el sistema de información.*

(Ver anexo)

- Se hace una descripción de los beneficios del proyecto, con el fin de lograr la ampliación de las herramientas de uso en el entorno que gestiona la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño.*
- En el diseño del sistema propuesto se presenta un mapa de navegación que determina la localización y relación de las paginas contenidas.*

8.5 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA PROPUESTO

En esta etapa se hace un recorrido del funcionamiento del sistema desarrollado, para determinar las posibles fallas que pueda tener durante la implantación final

- Se hace las pruebas y se prepara el proyecto para detectar el margen de error en el sistema, se buscan las posibles fallas y se pide sugerencias acerca del sistema con los modelos de usuarios posibles que van a utilizar el sistema propuesto.*
- Se presenta la información sobre los requerimientos de hardware y software mínimos para su adecuado funcionamiento, así mismo como la utilización de un manual de usuario que permita satisfacer las necesidad de los usurarios que utilicen el sistema.*
- Se presenta la documentación necesaria para su mantenimiento y actualización del sistema, como un formato para sugerir la ampliación del mismo a otros sectores de la información.*

8.6 PUESTA EN MARCHA

En esta etapa de acuerdo con los modelos planteados y las herramientas necesarias, llevaremos a cabo la implantación en el servidor web de la Universidad de Nariño, instalación e inicio del sistema como objetivo general del trabajo.

9. CONCLUSIONES

- *El ser humano está dispuesto a asumir retos, que se hacen mucho más visibles cuando las diferentes tecnologías y modelos de información están a su alcance. Cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras, constituyen nuestro estilo de aprendizaje y el aprovechamiento que le demos en distintos campos del saber.*
- *La existencia de un sinnúmero de información dentro de la Universidad de Nariño, da la posibilidad al estudiante de asumir el reto de conocerla, utilizarla y mejorarla, proponiendo y desarrollando nuevos proyectos para beneficio de la comunidad universitaria y el crecimiento interinstitucional.*
- *Este proyecto ha permitido ampliar el campo de acción profesional, puesto que ha mostrado la capacidad de participar en grupos interdisciplinarios de investigación en los cuales la informática ha sido una herramienta de trabajo, y ha participado en la toma de decisiones en la sistematización administrativa.*

10. RECOMENDACIONES

- *Que este trabajo de grado sirva de base para la elaboración de nuevas propuestas utilizando medios como el Internet, y a su vez se promueva su utilización como medio de consulta y comunicación con la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Universidad de Nariño a nivel institucional, estudiantil y nacional.*
- *Que la información que manejan las distintas dependencias se unifique para lograr la optimización de los procesos y se solucionen las discrepancias en cuanto a la gestión que se realiza en bienestar de la institución Universitaria.*
- *Se debe incentivar la investigación en nuestra institución, el conocimiento de los sistemas de información gestionados en la Universidad de Nariño en sus dependencias, administración y academia, buscar apoyar a los estudiantes de Pregrado para que propongan proyectos encaminados a su mejoramiento.*
- *Con base en este proyecto se analice y a su vez se promueva ampliar el pensum del área de Informática hacia otros campos del saber, no incluidos, permitiendo la realización de nuevas propuestas y logrando la participación en grupos interdisciplinarios de investigación y toma de decisiones*

BIBLIOGRAFÍA

1. **ANUARIO ESTADÍSTICO 2000.** Universidad de Nariño, Oficina de Planeación y Desarrollo, San Juan de pasto Enero 2000.
2. **CREACIÓN DE APLICACIONES WEB CON PHP4,** Tobias Ratschiller y Hill Germen, Editorial Prentice Hall. Formato via Internet.
3. **DISEÑO DE PÁGINAS WEB INTERACTIVAS CON JAVASCRIPT,** ORÓS JUAN CARLOS, Editorial Ra-Ma, Septiembre 1998. Rústica, Disquete de 3'5, 312 Pág. Dirección Electrónica WWW. Ra-Ma..
4. **DISEÑO DE SITIOS WEB** – Thomas A Powell, Editorial Osborne McGraw Hill, 855 Paginas.
5. **DISEÑO EN LA WEB CON LINUX,** CONECTIVA, Editorial Prentice Hall, may. 270 pag, www.conectiva.com.co.
6. **PLAN MARCO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL UNIVERSITARIO.** Universidad de Nariño, Consejo Superior Universitario, Consejo Académico, San Juan de pasto Enero 1999.
7. **PROGRAMAS ACADÉMICOS,** Universidad de Nariño, Oficina de Registro Academico, San Juan de Pasto periodo 1999 – 2000.
8. **PROCESS MODEL IN THE HYPERMEDIA DEVELOPMENT,** References at **EUITIO,** Olsina, Luis Antonio;(1997) University of Oviedo. <http://www15.uniovi.es>

9. RIE. REVISTA INFORMATICA Y EDUCATIVA, AMBIENTES VIRTUALES PARA LA INFORMATICA, Universidad de los Andes, Santa Fe de Bogota.

Las siguientes direcciones ofrecen información sobre la documentación incluida en el proyecto, software y creación de sitios web.

Diseño eficiente de Paginas Web:

<http://www.lsi.us.es/docencia/ asignaturas/dihm/html/cap10.html>, Idioma español.

Recursos sobres PHP, Manuales y Tutoriales para aprender a programar:

www.php.net idioma:ingles

www.hispalinux.com, Idioma:Español

www.escomposlinux.net/jcantero/linux/PHP/recursos-PHP.php : Idioma Ingles/Español

Software Adobe Corporation: www.adobe.com, Idioma Ingles.

Recursos para creadores de sitios Web: www.builder.com. Idioma ingles.

Trabajando con Servidores y Sistemas de Bases de Datos PostgreSQL:

www.postgres.org Idioma:ingles

www.postgresql.org/docs/awbook.html.: idioma:ingles

www.apache.org : Idioma: Ingles/Español

Web para Aprender a programar y creación de paginas interactivas en linea:

www.webestilo.com, Idioma: Español/Ingles.

Web para crear programar y bajar herramientas Web:

www.programacion.net/html/curso , Idioma Español.

Web Style Guide: Basic Desing Principles for Creating Web Sites,

www.info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html, idioma Ingles.