

TIC´S Aplicadas en las Areas de Formación Específica de Tecnología en Sistemas en Centrosistemas

Por Olga Lucía Villamizar Hernández
Tecnóloga de Sistemas
Estudiante
Corporación Tecnológica Centrosistemas
Email: olvillamizarh@yahoo.es
Efraín Alonso Nocua Sarmiento
Ingeniero de Sistemas
Docente - Asesor
Email: eanocuas@centrosistemas.edu.co

Resumen

A partir del diagnóstico y especificación de requerimientos de recursos tecnológicos informáticos y de necesidades educativas en las asignaturas de Tecnología en Sistemas de Centrosistemas, se pueden aplicar alternativas de solución apoyadas con computador o plantear nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC´s). En el sitio *Web* institucional la comunidad académica puede consultar información sobre dichas asignaturas, TIC's, y software educativo; e interactuar mediante herramientas de comunicación propias de la *Web*. Así, se plantea a la Corporación una alternativa de aplicación de TIC´s en la educación haciendo más activa la participación de la comunidad académica para evaluar y mejorar el ambiente educativo.

Palabras claves: Ambientes educativos, herramientas de comunicación, *Internet*, material educativo computarizado, tecnologías de la información y las comunicaciones, sitio *Web*.

Abstract

From the diagnosis and specification of requirements of computer science technological resources and educative necessities in the subjects of Technology in Systems of Centrosistemas, alternatives of solution supported with computer can be applied or to raise new technologies of the information and the communications (TIC's). In the institutional Web site the academic community can consult information on these subjects, TIC's, and educative software; and to interact by means of own tools of communication of the Web. Thus, considers to the Corporation an alternative of application of TIC's in the education doing more active the participation of the academic community to evaluate and to improve the educative atmosphere.

Key words: Educative environments, communication tools, Internet, computerized educative material, information and communication technologies, Web site

1. Introducción

El uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC´s) en cualquier ámbito (empresarial, educativo, industrial, etc.) está cambiando los requerimientos en cuanto corresponde al perfil profesional de los egresados de una institución universitaria, estableciendo más requisitos básicos educativos y demandando un estudiante más reflexivo y flexible, acorde con el avance tecnológico. Esto ha generado una gran preocupación que pone en evidencia las dificultades que se presentan hoy en día en las instituciones de educación superior.

Las TIC´s como herramientas deben facilitar el aprendizaje, favorecer los procesos de autoaprendizaje y el desarrollo de habilidades en la solución de problemas, manteniéndose siempre en consonancia con estrategias metodológicas que no entren en contradicción con los

finos y contenidos de las asignaturas. De esta manera, se hace hoy en día uso de aplicaciones generales, *software* educativo, la gran red de redes *Internet*, y se aprovechan las ventajas que proporcionan las telecomunicaciones.

El presente trabajo propone, a partir de la formulación misma del problema, identificar falencias y presentar elementos que permitan plantear sus posibles soluciones para fortalecer el proceso educativo de la Corporación Tecnológica Centrosistemas en la ciudad de Bucaramanga, y ponerla al día con el reto que la constante y vertiginosa carrera de la tecnología ofrece a las instituciones educativas. Por tal razón, Centrosistemas como institución de nivel superior en el área tecnológica, quiere ser pionera en el uso de TIC's, promoviendo el desarrollo de ambientes que favorezcan el conocimiento de dichas tecnologías tanto por los docentes y estudiantes como por las directivas académicas; al igual que mediante su uso crear un espacio de discusión para interactuar sobre las diversas asignaturas que conforman el programa de Tecnología de Sistemas.

Estos nuevos ambientes traen grandes beneficios: a) al docente le brinda la posibilidad de definir y proponer herramientas adicionales que le ayudarán a mejorar el ambiente de enseñanza-aprendizaje en su asignatura, b) al estudiante la posibilidad de hacer más activa su participación para ayudar a proponer opciones y obtener una metodología más acorde con las expectativas que tenga de sus clases, y c) al vicerrector académico y jefe de programa de tener un punto de enlace con los aspectos académicos originados en el aula de clase.

2. Fundamentos Teóricos

El presente trabajo se realizó siguiendo como pauta aspectos teóricos en tecnologías de la información y la comunicación, ingeniería de sistemas e ingeniería de software basado en *Web* especialmente.

2.1 Tic's Y Educacion

Desde hace mucho tiempo se ha venido hablando intensamente de la necesidad de introducir mejoras en el sistema educativo y de la importancia de las tecnologías informáticas y las telecomunicaciones como instrumentos adecuados para tal fin. Tal como afirma Ricardo Valle [VAL95], al hablar de tecnologías en el ámbito de la enseñanza la tendencia habitual es introducirse en el subyugante mundo de las tecnologías avanzadas en el campo informático y la trepidante marcha que han adquirido las telecomunicaciones a través de la *Internet*, reconocida mundialmente como la autopista de la información.

Dentro del escenario de la educación las tecnologías van configurando tres líneas de actuación que enmarcan la práctica de las aplicaciones de tecnologías de la información a la educación que actualmente se desarrollan. Por una parte está la tele-educación, que es la impartición de cursos en directo y de forma interactiva con participación en tiempo real de estudiantes en distintos sitios. La segunda línea, el uso actual de *Internet*, que se basa fundamentalmente en una fuente de información generalizada con acceso universal, rápido y hasta la fecha gratis para los usuarios universitarios conectados a la red. Es decir, actividades educativas como tal existen muy pocas, sin embargo *Internet* ofrece la posibilidad de integrar de forma fácil para el usuario todos los servicios que hasta ahora prestan las telecomunicaciones de forma aislada. La tercera línea la constituye la producción de materiales multimedia para el autoaprendizaje que el estudiante tiene que realizar para asimilar los conceptos, consultar documentación auxiliar, realizar ejercicios y otras circunstancias que también las tecnologías de la información pueden facilitar.

2.2 Informatica Educativa En Colombia

Tal como lo menciona Prieto [PRI94], el uso de los computadores en educación como actividad investigativa comenzó, aunque de manera muy restringida, sólo hasta comienzos de los años 60. En el caso de Colombia la informática educativa nace en los años 80, y desde 1984 se incrementó su utilización gracias a diferentes acciones adelantadas por el gobierno nacional y el servicio nacional de aprendizaje SENA. De acuerdo a Meléndez Acuña [MEL95], algunas universidades pioneras en la investigación y el desarrollo de la informática educativa han realizado algunas experiencias como son: Proyecto EIDOS (Educación informática e

inteligencia artificial para el desarrollo de la inteligencia humana) por la Universidad Nacional, Proyecto Apolonio (Sistema tutorial inteligente para la solución de problemas en matemáticas) por la Universidad EAFIT, la Universidad Industrial de Santander (UIS) ha realizado proyectos en tres áreas básicas: anatomía, matemáticas básicas y avanzadas. El grupo de informática educativa Uniandes ha desarrollado algunos proyectos en informática educativa en las áreas de derecho, medicina y preescolar.

2.3 Modelos Educativos

De otra parte, es importante considerar los modelos educativos ya que estos establecen los lineamientos a partir de los cuales se definen los propósitos y fines educativos. Siguiendo a De Zubiría, se pueden identificar cuatro modelos que agrupan las principales tendencias en relación con la práctica educativa en nuestro país:

- **Modelo tradicional.** Es el modelo del profesor trasmisor o trasmisor-receptor para quien la asignatura ya está organizada y su prioridad es el cumplimiento de la programación oficial. El docente es el responsable de la clase.
- **Modelo espontaneísta.** Este modelo se caracteriza por la ausencia de toda planificación. Favorece la actividad autónoma de los estudiantes y rechaza cualquier dirección del aprendizaje.
- **Modelo constructivista.** En este modelo el diseño del proceso educativo se haya influenciado por las teorías de construcción del conocimiento, considerando como aspecto clave del aprendizaje las concepciones previas del estudiante. El profesor debe ayudar a la elaboración de significados y facilitar un cambio conceptual.
- **Modelo tecnológico.** En este modelo, la base de una enseñanza eficaz está en la planificación y el control de cada variable que pueda afectar el trabajo escolar. Las actividades se orientan a adquirir conocimientos y capacidades según la lógica de la disciplina. Predomina la clase magistral que a veces se acompaña de guías o fichas.

2.4 Software Educativo

De acuerdo a Galvis Panqueva [GAL92], el *software* educativo puede incorporar gráficos, texto, sonido y animación; siendo el beneficio más importante que ofrece la respuesta inmediata a la acción del estudiante.

En su metodología de desarrollo se conservan los grandes pasos de un proceso sistemático para desarrollo de aplicaciones *software*. Sin embargo, se da particular énfasis a la solidez del análisis teniendo en cuenta el dominio de teorías sustantivas sobre el aprendizaje y la comunicación humana; como fundamento para el diseño, la evaluación permanente y bajo criterios predefinidos a lo largo de todas las etapas del proceso como medio de perfeccionamiento continuo del material y la documentación adecuada de lo que se realiza en cada etapa, como base para el mantenimiento a lo largo de su vida útil. Existen diferentes propuestas para la evaluación de software educativo como son la de Santos Guerra que dice que se debe evaluar al estudiante, el docente y el sistema; también está Zabalza que dice que la evaluación es un proceso con dos componentes fundamentales: la valoración y la calificación. Alvaro Galvis propone unos formatos que ayudan a determinar el valor educativo del material; de qué manera se intercomunican el usuario, el MEC y el computador; también cual es el rol particular que debe cumplir educativamente el MEC y la valoración comprensiva de un MEC.

2.5 Ingeniería De Sistemas E Internet

En este punto, cabe indicar que la ingeniería de sistemas permite analizar, diseñar, dirigir, gestionar, investigar y aplicar sistemas informáticos en procesos socio-económicos de producción y servicios por medio de innovaciones tecnológicas para contribuir a la formulación, diseño e implementación de solución de problemas organizacionales relacionados con el manejo de la información bajo un enfoque sistémico. De acuerdo a Roger Pressman [PRE01], la ingeniería del *software* ocurre como consecuencia de un proceso denominado ingeniería de sistemas que en lugar de concentrarse únicamente en el *software*, se concentra en una variedad de elementos, analizando, diseñando y organizando esos elementos en un sistema que puede ser un producto, un servicio o una tecnología para la transformación o control de información.

En la actualidad dichas tecnologías encuentran en *Internet* una plataforma apropiada para llevar a cabo los objetivos que dan inicio al proceso de desarrollo. Para Hann y Stout [HAN94], *Internet* es el nombre de un grupo de recursos de información mundial, más amplios de lo que se puede imaginar. La *Internet* permite comunicarse y participar a millones de personas de todo el mundo, enviando y recibiendo correo electrónico, o estableciendo una conexión con la computadora de otra persona y tecleando mensajes de forma interactiva; también se puede compartir información participando en grupos de discusión y utilizando muchos de los programas que están disponibles de forma gratuita.

Conforme a lo dicho por Tiznado [TIZ98], la *World Wide Web* (WWW o 3W) es otro servicio de la *Internet* que se caracteriza por el uso de hipertexto, es decir, textos que se encuentran enlazados a través de palabras resaltadas, imágenes o iconos. Al seleccionar algunos de éstos, se obtiene una explicación adicional, una definición o simplemente un nuevo texto. En la mayor parte de los casos se integran a esta herramienta con imágenes, animaciones, videos y sonidos. La información obtenida al utilizar *World Wide Web*, es decir el documento en hipertexto, recibe el nombre de página *Web*.

Pressman [PRE01] plantea una metodología de desarrollo de páginas *Web* la cual aplica un enfoque genérico que se suaviza con estrategias, tácticas y métodos especializados; el proceso comienza con una formulación del problema que pasa a resolverse con las aplicaciones basadas en *Web*, se planifica el proyecto y se analizan los requisitos, para así llevar a cabo el diseño de interfaces arquitectónico y del navegador. El sistema se implementa utilizando lenguajes y herramientas especializados asociados con la *Web*, y entonces comienzan las pruebas.

Para el desarrollo de las páginas en el sitio *web* en el presente trabajo se utilizó la herramienta *Visual InterDev 6.0* con acceso a base de datos mediante *Access 2000*, *Active Server Pages* (ASP), *JavaScript*, *Flash 5.0* y *Fireworks 4.0*.

- *Visual InterDev*. Se define como un ambiente de desarrollo poderoso basado en el trabajo de equipo que con las funciones integradas de herramientas visuales de diseño, de soporte de depuración y de base de datos permite diseñar, crear y optimizar fácil y rápidamente sitios *web* interactivos y de plataforma cruzada, es decir, que sirva para cualquier explorador en cualquier plataforma con el fin de reducir sus costos operativos. *Visual InterDev* permite diseñar visualmente la estructura y flujo de un sitio *web*, al tiempo que crea automáticamente la estructura de archivos y las barras de navegación reales.
- *Microsoft Access 2000*. Posee todas las características de un sistema de gestión de bases de datos relacional (SGBDR), también es flexible y fácil de utilizar y además facilita el desarrollo de aplicaciones de bases de datos; *Access* puede ser utilizado para crear y ejecutar una aplicación; utilizando las consultas es posible seleccionar datos o calcular totales, también podemos crear formularios e informes.
- *Active Server Pages (ASP)*. Es una tecnología de Microsoft que se trata básicamente de un lenguaje de tratamiento de textos (*scripts*), basado en *Basic* y que se denomina *VBScript (Visual Basic Script)*. Se utiliza casi exclusivamente en los servidores *Web* de Microsoft (mediante *Internet Information Server* o *Personal Web Server*). Los *scripts* ASP se ejecutan, por lo tanto, en el servidor y puede utilizarse conjuntamente con *HyperText Markup Language* (HTML) y *Javascript* para realizar tareas interactivas y en tiempo real con el cliente. Con ASP se pueden realizar fácilmente páginas de consulta de bases de datos, funciones sencillas como obtener la fecha y la hora actual del sistema servidor, cálculos matemáticos simples, etc.
- *JavaScripts*. Es una de las múltiples maneras que han surgido para extender las capacidades del HTML y al ser la más sencilla, es por el momento la más extendida. *JavaScript* no es un lenguaje de programación propiamente dicho. Es un lenguaje de *scripts* orientado a documentos como pueden ser los lenguajes de macros que tienen muchos procesadores de texto y permite mejorar las páginas *web* con algunas cosas sencillas (revisión de formularios, efectos en la barra de estado, etc.) y, ahora, no tan sencillas (animaciones usando HTML dinámico).

3. Proceso De Ingeniería

A continuación se hace una breve exposición de las diversas actividades a través de las cuales fue posible llegar a la consecución de los objetivos planteados al iniciar el proyecto.

Las actividades de la etapa de análisis que se llevaron a cabo fueron la recopilación de información, definir las diferentes áreas de formación específica de la carrera, las entrevistas y encuestas que se le realizaron a los docentes y estudiantes respectivamente, y la determinación de necesidades educativas en las asignaturas.

La información que se recopiló en esta parte del análisis fue sobre las TIC's, información acerca de los modelos pedagógicos, informática educativa, MECs, evaluación de software educativo y uso de las TIC's en la educación.

De igual manera, se realizó un estudio detallado de todas las asignaturas del área de formación específica de la carrera Tecnología en sistemas con el fin de agruparlas por áreas (sistemas, informática y redes).

Se realizaron entrevistas a los docentes encargados de las asignaturas, con el fin de determinar las necesidades educativas en cada una de ellas. Los puntos principales que se tuvieron en cuenta fueron la metodología que utiliza el docente para el desarrollo de su clase, el plan de contenido de la asignatura y el conocimiento que tiene el docente acerca de las TIC's y sus aplicaciones en las diferentes áreas. Así mismo, se aprovechó la oportunidad para señalarles los planteamientos relacionados con el proyecto permitiendo de esta manera conseguir sus apreciaciones y observaciones acerca del mismo.

También se realizaron encuestas a los estudiantes de segundo a octavo semestre de la carrera Tecnología en sistemas. Las encuestas se realizaron a 5 estudiantes por materia en cada semestre.

Como conclusión del estudio de las encuestas se llegó a que las necesidades educativas detectadas en las asignaturas radican en varios aspectos: la falta de material educativo complementario a las clases, los medios de enseñanza que no favorecen los requerimientos del contenido de las clases y se tornan inadecuados, la carencia de conocimiento de base o la falta de motivación para estudiar el tema por parte de los estudiantes, el poco tiempo que algunos docentes le dedican a la preparación de un tema y a la hasta ahora poca actualización en cuanto a los avances tecnológicos con el fin de mejorar la metodología que se ha venido utilizando en el desarrollo de cualquier asignatura.

Una vez recopilada la información y establecidos los requerimientos para el sitio Web, se establece que el sitio *Web* estará conformado por tres módulos; el módulo conceptual, el módulo de interacción y el módulo de las asignaturas (Ver Figura 1).



Figura 1. Diseño modular

- **Módulo conceptual.** Contiene información sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's); tratando específicamente los temas acerca de la informática educativa, los materiales educativos computarizados (MEC's), los modelos educativos, los ambientes educativos y las diferentes clases de TIC's y sus lineamientos de aplicación.
- **Módulo de interacción.** Permite establecer un canal de comunicación entre los docentes, estudiantes y la parte administrativa utilizando las principales herramientas que ofrece *Internet* para dicho propósito, como lo son el *chat*, foro de discusión, correo electrónico y buzón electrónico.
- **Módulo de las asignaturas.** Contiene información sobre las diferentes asignaturas del área de formación específica; dicha información es acerca de los objetivos, metodologías, necesidades educativas y soluciones a las necesidades de cada asignatura.

Para los usuarios se definen las rutas de navegación que les permita acceder a los diferentes módulos, teniendo en cuenta que se presentan una variedad de roles de usuarios (Usuario registrado, Usuario casual y el Administrador), cada uno de los cuales se asocia a diferentes niveles de acceso.

- **Usuario registrado.** Este tipo de usuario es aquella persona que decide registrarse en el sitio llenando el formulario de inscripción y asignándosele un nombre de usuario. Si el usuario es estudiante podrá tener acceso al módulo conceptual, módulo de interacción y módulo de las asignaturas. Si es docente además de tener acceso a los diferentes módulos podrá realizar consultas en las asignaturas a su cargo. Si es directivo académico podrá tener acceso a los diferentes módulos, realizar consultas de las asignaturas en todas las áreas (sistemas, informática y redes).
- **Usuario casual.** Este tipo de usuario es aquella persona que no decide registrarse en el sitio. El usuario casual solo podrá tener acceso al módulo conceptual.
- **Administrador.** Este tipo de usuario es aquella persona que realiza el mantenimiento a la base de datos y a las páginas *Web* y puede navegar por todos los módulos del sitio.

Conclusiones

- La aplicabilidad de las nuevas tecnologías de la información en los procesos educativos debe ir a la par con las nuevas tendencias educativas; no se puede abandonar la tendencia de la informática educativa, dado que esto haría que los desarrollos que se puedan obtener sean fácilmente desechados por obsoletos en un mundo en constante cambio.
- *Internet* dejó de ser hace mucho rato una herramienta pasiva, para convertirse en un estilo de vida; somos parte de la generación de *Internet* y por tanto antes que dejarnos arrastrar por éste, debemos generar el suficiente conocimiento que nos permita adaptarnos y continuar nuestros procesos de vida cotidianos de una manera más fácil y agradable apoyados en la diversidad de posibilidades que nos ofrece.
- Finalmente estamos convencidos, que de nada sirve tener las mejores tecnologías de la información, si en torno a ésta no se generan actitudes consecuentes por parte de todos los autores en el proceso educativo. La institución educativa debe brindar el espacio para ubicar dichas tecnologías, los profesores preocuparse por hacer que estas evolucionen dinámicamente y los estudiantes dejar atrás la apatía característica de las aulas de clase donde solo van a sentarse a recibir conocimientos.

Recomendaciones

- Una tarea fundamental es que el docente motive al estudiante a participar en las actividades generadas a través de las principales herramientas que ofrece el sitio como son el *chat*, foro de discusión, correo electrónico y buzón electrónico; esto es, incentivar una cultura basada en las nuevas tecnologías.
- El estudiante debe promover actividades diferentes a aquellas propuestas por el docente que sean de su interés, del curso, y en general de la comunidad estudiantil en tanto sea posible.
- También el estudiante debe asumir frente a este proyecto una actitud crítica que permita la evolución de éste, fortaleciéndolo y aumentando sus potencialidades, ayudando en la

actualización de la información, generando diferentes propuestas y llevando a cabo aquellas que pueda.

Referencias

- [DEZ94] DE ZUBIRIA SAMPER, Julián. Tratado de pedagogía conceptual: los modelos pedagógicos. Santafé de Bogotá: Fundación Alberto Merani – Fondo de publicaciones Bernardo Herrera Merino, 1994. pp.16-30.
- [GAL92] GALVIS PANQUEVA, Alvaro. Ingeniería del *software* educativo. Santafé de Bogotá: Uniandes, 1992. pp. 4-81.
- [HAN94] HAHN, Harley y STOUT, Rick. *Internet* manual de referencia. McGraw-Hill, 1994. pp. 1-10.
- [MEL95] MELÉNDEZ ACUÑA, Alfonso. informática y *software* educativo. Santafé de Bogotá: ICFES y Universidad Javeriana, 1995. pp. 18-25.
- [PRE01] PRESSMAN, Roger S. Ingeniería del *software*. 4 ed. España: McGraw-Hill, 1997. pp. 190-197; 521-539.
- [PRI95] PRIETO CASTILLO, Daniel. Mediación pedagógica y nuevas tecnologías. Santafé de Bogotá: ICFES y Universidad Javeriana, 1995. pp.45-61.
- [TIZ98] TIZNADO SANTANA, Marco Antonio. El camino fácil a *Internet*. McGraw-Hill, 1998. pp. 22-23.
- [VAL95] VALLE SÁNCHEZ, Ricardo. Nuevas tecnologías y formación del profesorado universitario. Universidad Politécnica de Madrid, 1995. pp. 3-15.

Hoja De Vida Efrain Alonso Nocua Sarmiento

Ingeniero de Sistemas

Candidato a Magister en Informática

Email: eanocuas@centrosistemas.edu.co, ears@starmedia.com

Nacido en Abril 24 de 1968 en Bucaramanga (Santander), realizó estudios primarios en el Colegio CAJASAN de la ciudad de Bucaramanga en el año de 1979, y estudios secundarios en el Instituto Técnico Superior "DAMASO ZAPATA" de la misma ciudad graduándose como Bachiller Técnico Electricista en 1985.

Sus estudios universitarios los realizó en la Universidad Industrial de Santander (UIS) graduándose en 1994 como Ingeniero de Sistemas con el proyecto de grado titulado "Sistema de información apoyado en un modelo de simulación para la planeación y control de la producción industrial de trucha arco iris en cautiverio." Actualmente realiza estudios de Maestría en Informática en la misma universidad realizando un trabajo de investigación bajo el título de "Estrategia informática para la difusión a distancia de conocimiento tecnológico en ganadería.", y hace parte del grupo de investigación denominado GENTE (Grupo de Estudio e Investigación en Tecnologías de la Educación) de la UIS.

Entre otros estudios realizados se encuentran:

- Diplomado en Habilidades en Docencia Universitaria (Centrosistemas, 1997).
- Curso de Mediabase Administration (Centrosistemas, 1999).
- Curso de Multimedia e Informática Educativa (UIS, 2000).
- Curso de Diseño de cursos virtuales (Centrosistemas, Por terminar).

Ha participado en los siguientes seminarios:

- Dinámica de sistemas (UIS, 1994).
- Como hacer de Internet su herramienta de trabajo y estudio (CEINPRO, 1997).
- Seminario Técnico.Net : La nueva visión de Internet de Microsoft (Centrosistemas, 2001).
- Seminario Taller de Actualización Tecnológica en Linux (Centrosistemas, 2002).

Ha participado en los siguientes eventos:

- . 1ª. Conferencia colombiana sobre modelamiento sistémico, participante. (UIS, 1994).
- . III Semana Técnica Facultad de sistemas “Garantía y calidad del software”, ponente. (Centrosistemas, 1997).
- . V Congreso Internacional Teleedu2000, participante. (Portafolio Consultores, 2000).
- . I Congreso Virtual “Integración sin Barreras en el siglo XXI”, participante. (RedEspecial, 2000)

Sus áreas de conocimiento son:

- . Administración de Bases de Datos,
- . Informática Educativa,
- . Ingeniería de Sistemas de Información,
- . Ingeniería del Software,
- . Inteligencia Artificial,
- . Internet,
- . Programación de Computadores (Estructurada, Eventos, Objetos),
- . Redes de Computadores, Telecomunicaciones.

Entre los lenguajes y aplicaciones que maneja están:

- . Access, FoxPro, PowerBuilder, Visual FoxPro.
- . C, HTML, Java, Prolog, Turbo Pascal, UML, Visual Basic, XML.
- . Dreamweaver, Flash, FrontPage

Como profesional de sistemas se ha desempeñado en empresas como:

- . Gavassa y Cia. Ltda. (Desarrollo de aplicaciones software para facturación, cartera e inventarios.)
- . Club DISCAR (Desarrollo de aplicaciones software para manejo de socios del club.)

Inició su experiencia docente en 1994 en la Corporación Interamericana de Educación Superior Corpocides, y desde 1997 ha laborado en la Corporación Tecnológica Centrosistemas, en la cual ha tenido la oportunidad de ser docente de Introducción a los Computadores, Programación de Computadores, Redes y comunicaciones, Ingeniería del software e Inteligencia Artificial. De igual manera, ha colaborado como miembro del Comité de Grados, evaluador de anteproyectos y proyectos de Tecnología e Ingeniería de Sistemas, miembro del proceso de acreditación y asesor de proyectos de grado tanto de Tecnología como de Ingeniería de Sistemas obteniendo excelentes resultados.

Actualmente está encargado de la conformación del grupo I+D en Ingeniería de Software.

Hoja De Vida Olga Lucía Villamizar Hernández

Tecnóloga de Sistemas

Candidata a Ingeniera de sistemas

Email: olvillamizarh@yahoo.es

Nacida en la ciudad de Bucaramanga el 10 de Julio de 1978, realizó estudios primarios en la Concentración Escolar Piloto (1989), secundarios en el Colegio Nuestra Señora del Pilar (1995) obteniendo el título de Bachiller Comercial.

Sus estudios universitarios los ha realizado en la Corporación Tecnológica Centrosistemas, graduándose como Tecnóloga de Sistemas en 1999. Actualmente termina sus estudios de Ingeniería de sistemas trabajando en el proyecto de grado titulado “Tecnologías de la información aplicadas en las áreas de formación específica de la carrera tecnología en sistemas modo presencial en la Corporación Tecnológica Centrosistemas”.

Sus conocimientos están relacionados con el manejo, conexión y mantenimiento a bases de datos en Access mediante Active Server Pages (ASP) y el desarrollo de páginas Web utilizando Visual Interdev.