

**V COLOQUIO DE TECNOLOGIAS APLICADAS  
A LOS SERVICIOS DE INFORMACION  
"Teleinformación y Sociedad"**

---

---

**Diseño de la Infraestructura Informática del DAC**

**Aymara Hernández Arias**, Calle 8 entre Avenidas 19 y 20. Decanato de Administración. Edificio Los Militares. Centro de Investigación, Edificio de Investigación y Postgrado. 1er piso. Barquisimeto. Estado Lara. Venezuela, 58-051-591461, Ahernand@redisa.ucla.edu.ve.

**Resumen**

La necesidad es inmediata: integrarse al mundo de la información. En la actualidad surgen nuevas tecnologías, herramientas y enfoques: todos orientados a facilitar la generación, adquisición, manejo, consumo e intercambio de este nuevo recurso. Cómo universidad ¿Cuál es nuestra posición en este sentido?. Es de reflexionar la siguiente información: “En una época en la que abunda la tecnología y el acceso de información, la infraestructura educativa de la nación se encuentra en crisis. El modelo educativo tradicional, de pizarrón y aulas, no siempre proporciona una distribución equitativa, e incluso eficiente, de los escasos recursos. Las oportunidades para la educación se han visto restringidas hasta por la distancia, el tiempo y la disponibilidad de los salones de clases y educadores competentes. Este modelo convencional, sin embargo, da paso a uno nuevo...” (Harmon, Roy, pág. 232, 1996), en base a novedosas tecnologías que implican un proceso de reinención radical de los procesos educativos y de investigación.

Se presenta así una disyuntiva: Para adaptarnos a este nuevo modelo, ¿Cómo seleccionar lo más adecuado?. Para responder esta pregunta, se requiere determinar primero los procesos primordiales que conforman la organización bajo estudio, su visión, objetivos. En el caso de la Universidad: enseñanza, investigación, intercambio y divulgación del conocimiento. Todos evidentemente relacionados con este recurso vital y primordial denominado información.

Analizando el concepto suministrado por Alfonso Cornella (pág. 148, 1994) en relación a la Gestión de Recursos de Información, como “...la práctica de la planificación, presupuesto, organización, dirección, formación y control relacionados con la información (...) engloba tanto la información en sí como los recursos relacionados, tales como: personal, equipos, fondos y tecnología”. Es obvia la interrogante ¿Cómo generar y gestionar dicha información de manera óptima en nuestra organización?. Se necesitan:

- Recursos Físicos. Modernos equipos de computación que ofrecen innumerables ventajas, tales como: Capacidad de memoria, velocidad de procesamiento, facilidades de almacenamiento/recuperación de grandes volúmenes de datos e información,

capacidad de conectarse, tanto interna como externamente, mediante complejas pero útiles redes computacionales.

- Software. Sistemas de Información, Programas de aplicación: Procesadores de texto, herramientas automatizadas de presentación y para el diseño de páginas Web, software de comunicaciones y de sistemas.
- Recursos Humanos. Entrenados y capacitados para utilizar inteligentemente dichos equipos y programas.

Sin embargo, dichos elementos deben conformar una estructura coherente que suponga un uso eficiente de los mismos, es lo que se ha denominado Plataforma Informática, su diseño y conformación, es la propuesta principal de esta investigación.

**Palabras Claves:** Información, tecnología, innovación

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Diseñar la Infraestructura Informática para el Decanato de Administración y Contaduría

### **Objetivos Específicos**

Los objetivos planteados inicialmente y que fueron plenamente alcanzados fueron:

1. Establecer la estructura de la plataforma informática requerida para el Decanato de Administración y Contaduría, que permita mantenerse a la vanguardia en el campo de las tecnologías de información. Dicha plataforma comprende:
  - Requerimientos de hardware para la Intranet y para la conexión con RedUCLA.
  - Requerimientos de software y de sistemas de información por unidad.
  - Planes de capacitación para docentes, investigadores y personal administrativo.

- Estrategias de apoyo para el proceso de enseñanza aprendizaje y el proceso de investigación utilizando tecnologías de información.
2. Diseñar, crear e implementar la página Web del Decanato de Administración y Contaduría. La misma está instalada en el servidor Olimpo de la Dirección de Telecomunicaciones, vinculada a la Página Web de la UCLA (<http://www.ucla.edu.ve>). Su dirección específica es <http://www.ucla.edu.ve/dac> (Ver Anexo No. 1)
  3. Establecer las políticas necesarias para crear un vínculo óptimo y eficiente con los macro proyectos promovidos por la universidad, tales como: RedUCLA (Interconexión de Decanatos mediante Fibra Optica), Universidad Virtual (Aplicación Intensiva de Tecnologías en el proceso de Enseñanza Aprendizaje) y SIGA (Diseño e Implantación del Sistema Integrado de Gestión Académica).

### **Metodología de Investigación y Plan de Trabajo**

La investigación esta enmarcada en la categoría denominada Proyectos Factibles y concebida inicialmente para cumplir las siguientes fases:

- I. Revisión Bibliográfica.** Establecimiento de los conceptos básicos, antecedentes y situación actual mediante la revisión de literatura existente, lo cual permite realizar un análisis adecuado, desde una perspectiva teórica.

**Resultado:** Modelo Teórico Base

- II. Levantamiento de Información**

- Entrevistas a especialistas del área.

**Resultado:** Lineamientos, sugerencias y propuestas.

- Entrevistas a encargados de las diferentes unidades dentro del Decanato

**Resultado:** Determinación de necesidades, requerimientos, estructura de la unidad e información general.

- Encuestas a docentes, investigadores, alumnos y demás personal. Resultado: Determinación de expectativas, necesidades y sugerencias.

### **III. Análisis e Interpretación de información recabada.**

**Resultado:** Diagnóstico de la situación actual.

### **IV. Diseño de la propuesta de la Plataforma Informática requerida por el Decanato de Administración y Contaduría.**

**Resultado:** Modelo práctico a implantar de la Plataforma Informática

### **V. Diseño y Creación de la Página Web para el Decanato de Administración y Contaduría.**

**Resultado:** Implantación de la Página Web DAC y Enlace con la WEB UCLA.

### **VI. Conclusiones y Recomendaciones**

**Resultado:** Informe Final donde se plasman resultados, conclusiones y recomendaciones.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

### **Con respecto al Establecimiento de Estrategias**

- Motivado al rápido avance de las tecnologías y al impacto que ejercen sobre la manera de hacer las actividades diarias, se hace necesario mantener un seguimiento de los nuevos desarrollos tecnológicos y evaluar la posibilidad de insertarlos en los procesos propios del Decanato de manera de mantenerse a la par con el cambio tecnológico. Es lo que Cartier denomina la Vigilia Tecnológica, la cual consiste "... en un proceso de análisis permanente de la evolución de las tecnologías y de su entorno, por parte de una organización empresarial o académica o de un grupo social, con el objeto de aprovechar las oportunidades tecnológicas y su aplicación a la solución de problemas dentro o fuera de la organización." (Una nueva manera de comunicar el conocimiento, UNESCO, 1993, pág. 24).
- El diseño de la Infraestructura Informática del DAC presentado se transforma en una propuesta para orientar el desarrollo de los procesos tecnológicos y de una cultura dentro del Decanato de acuerdo con los paradigmas tecnológicos emergentes, logrando así el máximo aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación.
- El desarrollo tecnológico contempla la creación y uso de nuevas herramientas, técnicas y métodos para mejorar los procesos de generación, utilización y difusión de la información, por ser ésta considerada como un recurso vital al momento de establecer las estrategias que llevarán a la organización al éxito, a la productividad y a niveles de competitividad relevantes.

- Con la creación de la Intranet del DAC, diseñada en base a los requerimientos de información de cada dependencia, se dispondrá de una herramienta efectiva de difusión y comunicación de los principales aspectos relacionados con las actividades propias del Decanato, desde el punto de vista académico, de investigación y extensión. Así se asegura el mejoramiento de los canales de comunicación y del flujo de información en sí.
- El proyecto de creación de la Intranet del DAC, su desarrollo e implantación, se considera un proyecto factible, ya que la plataforma tecnológica está disponible a través de las bondades que ofrece la RedUCLA y el Decanato cuenta con computadoras con configuraciones adecuadas y capaces de soportar los requerimientos de la Intranet. La fase de dotación de equipos para el DAC está un 70% lista y se están realizando gestiones para la incorporación de nuevos equipos en las dependencias que así lo requieren.
- La Página Web del DAC (<http://www.ucla.edu.ve/dac>), se transforma en un elemento de proyección del Decanato a nivel nacional e internacional, propiciando la vinculación con otras instituciones educativas y de investigación y el establecimiento de contactos valiosos para el intercambio de experiencias y conocimientos. Dicha página está alojada en el Servidor Olimpo de la Dirección de Telecomunicaciones de la UCLA y es actualizada por medio de un proceso de transferencia electrónica de archivos (FTP) desde el Laboratorio de Computación del DAC.
- Establecer el proceso de Gestión de Información y Administración de información como primordial dentro de las estrategias del Decanato nos pone a todo con lo que Nick

Moore considera las características principales de la sociedad de información (Penjuán, Gloria, pág. 8):

- a. La información se utiliza como recurso económico.
  - b. Es posible identificar un mayor uso de la información en el público general.
  - c. Se desarrolla un sector de información dentro de la economía. La función del sector información es satisfacer la demanda general de servicios y facilidades informacionales. Una parte significativa del sector se ocupa de la Infraestructura Tecnológica, redes de telecomunicaciones y computadoras. También se reconoce la necesidad de desarrollar la industria que genera la información que fluye por las redes, proveedores de los contenidos de información.
- Se hace necesario diseñar un sistema de evaluación de monitoreo/impacto identificando los indicadores que midan los beneficios de la aplicación de las tecnologías propuestas. Dichos indicadores reflejan aspectos tales como: mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, disminución de costos, optimización del proceso de toma de decisiones a todos los niveles y la mejor utilización del tiempo y los recursos. También se pueden mencionar la calidad, oportunidad, disponibilidad y accesibilidad de los servicios ofrecidos y desde el punto del vista del usuario; nivel de satisfacción,
  - Facilidad de uso, importancia, etc.

### **Con respecto al Recurso Humano**

- Estudiar la posibilidad de realizar un nombramiento oficial de una Comisión de Tecnología que tenga como objetivo principal la operacionalización de la propuesta de

implantación de la Intranet del DAC. Las autoridades del Decanato ofrecerían el apoyo necesario a dicha comisión en la asignación de recursos financieros y humanos y asegurarían la continuidad del proyecto, su evaluación e impacto.

- Se establece la necesidad apremiante de crear programas de capacitación y entrenamiento continuos que permitan al personal docente y administrativo, así como también a los alumnos, obtener las habilidades y actitudes requeridas para el manejo racional y efectivo de las tecnologías de información y que los mismos ponderen las ventajas que ofrecen.
- Se plantean tres niveles de capacitación y entrenamiento:
  - a. Básico. Manejo de conceptos fundamentales relacionados con el hardware y el software, Criterios de selección y evaluación del hardware y el software, Manejo del Sistema Operativo utilizado por las computadoras.
  - b. Específicos. Manejo del software de productividad (Hojas de Cálculo Electrónica, Procesadores de Texto, Graficadores, Manejadores de Bases de Datos, Software de comunicación (Correo Electrónico y Navegación en Internet) y herramientas de diseño de páginas Web.
  - c. Continuo. Reentrenamiento para actualizaciones en cuanto a nuevas versiones y nuevas herramientas computacionales.
- Actualmente el programa de capacitación y entrenamiento a cumplido una primera fase en el nivel Básico y se están ofreciendo los talleres y cursos correspondientes al nivel específico. Se han impartido los siguientes cursos:

- a. Sistema Operativo Windows. Software de sistema fundamental para el manejo de computadoras.
- b. Explorador Windows. Software incorporado al Sistema Operativo que permite la Gestión Efectiva de Archivos y de los procesos de almacenamiento en dispositivos creados para tal fin.
- c. Taller practico sobre Navegación en Internet. Dirigido a docentes adscritos al Decanato de Administración y Contaduría. Se incluyeron tres módulos de entrenamiento:
  - Módulo I. Introducción al Sistema Operativo Windows.
  - Módulo II. Correo Electrónico
  - Módulo III. Navegación en Internet.
- d. Taller de Correo electrónico. Dirigido a docentes del Decanato de Administración y Contaduría. En este taller los participantes tuvieron la oportunidad de: Conocer los conceptos fundamentales relacionados con el Correo Electrónico, Aperturar cuentas de correo utilizando servicios de correo disponibles en Internet, enviar, recibir, responder y redireccionar correos, adjuntar archivos elaborados en Word, Excel o PowerPoint al correo saliente, etc.
- e. Curso sobre Microsoft Outlook como software de correo electrónico. Dirigido a docentes del área de computación del Decanato de Administración y Contaduría. Incluye: Configuración del Outlook, Administración de correos electrónicos, creación de directorios de correo, establecimiento de reglas para el almacenamiento de correos entrantes, establecimiento de niveles de prioridad, etc.
- f. Publisher como herramienta para el Diseño de Páginas Web. Dirigido a representantes postulados de Grupos Organizados Estudiantiles del DAC y tuvo como objetivo que los

participantes lograran las destrezas y habilidades básicas necesarias para el diseño de la página Web correspondiente al grupo al cual representaban.

g. Curso sobre Páginas Web. Dirigido a estudiantes del Decanato de Administración y Contaduría. Contemplo dos componentes:

- Componente Teórico con conceptos generales sobre páginas Web: Internet, Servidores Web, Protocolos de Comunicación, Hipertextos, Hipervínculos, Motores de Búsqueda, Formularios, Animación, configuración de Páginas Web, imágenes en la Web, etc.
- Componente Práctico donde los alumnos iniciaron sus páginas Web personales utilizando el Publisher como herramienta de diseño.

h. PowerPoint como herramienta para el Diseño de Presentaciones Profesionales. Dirigido a docentes del Decanato de Administración y Contaduría. Contemplo dos componentes:

- Componente Teórico. Principios Básicos para presentadores. Preparación del material, relación con la audiencia, técnicas de presentación, utilización de recursos audiovisuales para mejorar la presentación, como manejar efectivamente el ciclo de preguntas-respuestas, manejo de situaciones imprevistas, técnicas para superar la ansiedad.
- Componente Práctico. Manejo del PowerPoint como herramienta de software para el diseño de presentaciones. Incluyo: Creación de diapositivas, Incorporación de texto, imágenes, sonido y animación a las diapositivas, Configuración de Diapositivas, Vistas (Diapositiva, Esquema, Clasificador de Diapositivas, Página de Notas, Presentación)

La recepción de los programas de entrenamiento ha sido mayor en la población estudiantil que en la docente, de manera que se hace necesario motivar a estos últimos en cuanto a la necesidad de actualización profesional en el área de tecnología. Se tiene pautado fijar una asesoría permanente para la atención individualizada de los docentes. Dicha asesoría será ofrecida por docentes de las Asignaturas de Informática del DAC.

### **Con respecto a la Dotación de Equipos, Recursos y Espacios Físicos**

- Se detectaron necesidades apremiantes de equipos en las dependencias de Curriculum, Equivalencia, Departamento de Estudios Básicos y Centro de Investigación que deben ser satisfechas y las cuales están plenamente justificadas de acuerdo a las actividades que realizan. Así como también, se justifica la Expansión del Laboratorio de Computación motivada al crecimiento de la población estudiantil a la cual presta sus servicios.
- Propiciar un proceso de actualización de software a todos los niveles del Decanato y abocarse a la implantación de los sistemas de información requeridos por algunas instancias. Entre los más relevantes están: Sistema de Información para el Control de las Actividades Financieras del Decanato, Sistema de Asignación de turnos para el Laboratorio de Computación, Base de Datos Interactiva para el Centro de Investigación y Automatización de los Servicios del Almacén por nombrar algunos.
- Un 85 % de la dotación de equipos se logro mediante el Leasing IBM, la cual se considera una alternativa optima para asegurar la disponibilidad de equipos

actualizados, ya que los mismos son evaluados cada 2 años y sustituidos por equipos con mejores configuraciones.

- Se propone la creación de un Laboratorio de Computación exclusivo para docentes para facilitar a los mismos el acceso a recursos tecnológicos en la realización de sus actividades académicas y de investigación.
- Ejecutar el proyecto de implantación de redes locales propuesto para el Laboratorio de Computación y Centro de Investigación como vía expedita para el compartimiento de recursos de hardware y software, control de recursos y supervisión de actividades.
- Apoyar el Proyecto de Instalación de Aulas Electrónicas, las cuales ofrecerían recursos audiovisuales para el mejoramiento del proceso de enseñanza utilizando tecnologías de información.

## Referencias Bibliográficas

- Afergan, Michael y otros. PROGRAMACIÓN EN WEB 6 EN 1. Edición en Español. Simon & Schuter Company. México. 1997.
- Bracho, Mariza. LA UNIVERSIDAD VIRTUAL. UN NUEVO PARADIGMA. Papel de Trabajo. Decanato de Ciencias y Tecnología. Departamento de Sistemas. UCLA. 1999.
- Cornella, Alfonso “LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN. VENTAJA COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS”. Editorial Mc Graw Hill. ESADE, 1994. Madrid.
- Evans, Tim. CONSTRUYA SU PROPIA INTRANET. Traducción Jorge Iván Díaz. Simon & Schuter Company. México. 1997.
- Gil Pechuan, Ignacio. SISTEMAS Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. Mc Graw Hill. Madrid. 1997.
- HAMPTON, David. “ADMINISTRACIÓN”. 3ra. Edición. McGraw Hill. 1993. México
- Harmon, Roy “LA NUEVA ERA DE LOS NEGOCIOS. LA VISIÓN DE LAS EMPRESAS HACIA LA TECNOLOGÍA DEL SIGLO XXI”. Editorial Prentice Hall. Free Press. 1996. México.

INFORME MUNDIAL SOBRE INFORMACIÓN 1997-1998. Ediciones UNESCO

CINDOC. 1997. Madrid. España.

Mckinley, Tony. TRASLADO DE DOCUMENTOS DEL PAPEL A WEB. Prentice Hall

Hispanoamericana S.A.. México. 1997.

Páez Urdaneta, I. GESTIÓN DE LA INTELIGENCIA, APRENDIZAJE TECNO-LÓGICO

Y MODERNIZACIÓN DEL TRABAJO INFORMACIONAL. Retos y

Oportunidades. Iraset Páez Urdaneta. Caracas. Universidad Simón Bolívar. 1992.

Penjuán D., Gloria. GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES.

Principios, Conceptos y Aplicaciones. Ediciones CECAPI. 1998. Chile.

Programa de Estudios Interactivos de Postgrado. PROGRAMA EIDIS. Universidad de Los

Andes, Facultad de Ingeniería. División de Estudios de Postgrado. Mérida.

Venezuela. 1997.