



La Universidad que Siembra

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
EZEQUIEL ZAMORA
UNELLEZ

VICE RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL
COORDINACIÓN DE POSTGRADO

**SISTEMA DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADO CON ENTORNO WEB
PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LA UNELLEZ APURE**

Trabajo de Grado para optar al título de Magister Scientiarum en Administración
mención Gerencia General

Autora: Dexalith N. Parra R.

Tutor: M.Sc. Reinaldo Álvarez

San Fernando de Apure, Octubre de 2008

APROBACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado elaborado por la ciudadana Dexalith N. Parra R., C.I. 10.616.577 para optar al título de Magister Scientiarum en Administración, mención Gerencia General, cuyo título es: SISTEMA DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADO CON ENTORNO WEB PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LA UNELLEZ APURE, y autorizo su presentación y evaluación por el jurado correspondiente.

En la ciudad de San Fernando de Apure, 05 de Septiembre de 2008.

M.Sc. Reinaldo Álvarez

C.I. 5.434.419

DEDICATORIA

A quien debo la existencia, lo que soy y lo que tengo... a ti Dios todopoderoso, y a mi linda familia.

AGRADECIMIENTO

Al M.Sc. Gabriel Carrillo por el apoyo en aspectos técnicos de programación Web y diseño de base de datos.

A los jefes de programa y Subprograma por su cooperación en el llenado del cuestionario de recolección de datos para la investigación.

A los profesores: Aléxis González y Nailé Mirabal por la validación del instrumento de recolección de datos y sugerencias constructivas.

INDICE GENERAL

	pp.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
LISTA DE CUADROS	vii
LISTA DE GRÁFICOS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	4
Planteamiento del Problema	4
Justificación de la Investigación	8
Objetivos de la Investigación	9
Alcance y Limitaciones	9
Factibilidad	11
II MARCO TEORICO	13
Antecedentes de la Investigación	13
Bases Teóricas	13
Supuestos Implícitos	31
Operacionalización de Variables	32
III MARCO METODOLOGICO	35
Tipo de Investigación	35
Área de la Investigación.....	36
Población y Muestra	36
Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos.....	37
Procedimiento Metodológico	38
Validez	38
Confiabilidad	39
Técnica del Análisis de los Datos	
IV ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y RESULTADOS	40
Descripción del Sistema Actual.....	40
Análisis de Datos	47
Resultados	62

V LA PROPUESTA	64
Presentación	64
Fundamentación Teórica	64
Características de la Propuesta	65
Estructura de la Propuesta	65
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
Conclusiones	80
Recomendaciones	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXOS	84
A. Cuestionario para jefe de programa de la UNELLEZ Apure.....	85
B. Formato de validación del cuestionario.....	88
C. Resumen de datos del cuestionario	90
D. Estadística descriptiva del cuestionario	91
E. Coeficiente de Confiabilidad Alfa de Cronbach	92
F. Manual del usuario del sistema de información para los programas académicos	93

LISTA DE CUADROS

Cuadro		Pp.
1	Tipos de Sistemas de Información.....	21
2	Operacionalización de Variables	33
3	Población de Programas Académicos de la UNELLEZ-Apure	36
4	Carreras administradas por la UNELLEZ Apure	40
5	Entorno tecnológico de la UNELLEZ Apure	41
6	Matriz DOFA del Sistema Actual.....	44
7	¿La información requerida para ejecutar los procesos académicos del Programa está dispersa?.....	47
8	¿El programa dispone de fácil acceso a la información académica que requiere?.....	48
9	¿Un sistema de información automatizado permitirá generar información con mejores resultados para el programa?.....	50
10	¿Los procesos académicos que se ejecutan generan información confiable?.....	51
11	¿Sería beneficioso realizar automatizadamente los procesos académicos que son competencia de esta área?.....	52
12	¿Los procesos que se deben ejecutar en el programa se hacen efectivamente?.....	53
13	¿Para generar información referente a profesores se dispone de un método de búsqueda rápido?.....	54
14	¿Para generar información referente a las carreras y subproyectos se dispone de un método de búsqueda rápido?.....	55
15	¿Para acceder a la información relacionada a resoluciones de Comisión Asesora se dispone de un método de búsqueda rápido?...	56
16	¿Se mantiene un respaldo adecuado de los datos e información que se genera en esta área académica?.....	57
17	¿Un sistema de información generaría información confiable para el programa?.....	58
18	¿Un sistema de información facilitaría la ejecución de los procesos académicos referentes a asignación de carga docente, reporte de profesores y control de resoluciones?	59
19	¿A través de un sistema de información se obtendrían mejores resultados en los procesos académicos?.....	60
20	¿Un sistema de información permitiría ejecutar los procesos académicos en un menor tiempo?	61
21	Archivos de programas principales del SIPAC.....	78

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico		Pp.
1	Indicador dispersión de la información.....	47
2	Indicador acceso a la información.....	49
3	Indicador resultados.....	50
4	Indicador confiabilidad.....	51
5	Indicador tecnología	52
6	Indicador efectividad.....	53
7	Indicador información profesores.....	54
8	Indicador información carreras y subproyectos.....	55
9	Indicador información comisión asesora.....	56
10	Indicador respaldo de datos e información.....	57
11	Indicador información automatizada.....	58
12	Indicador facilidad en la ejecución de procesos.....	59
13	Indicador resultados.....	60
14	Indicador tiempo.....	61

LISTA DE FIGURAS

Figura		Pp.
1	Actividades en un Sistema de Información.....	18
2	Organigrama de la UNELLEZ.....	28
3	Propuesta de Organigrama Académico de la UNELLEZ Apure....	29
4	Elementos de un DFD y Simbología	42
5	DFD de Contexto del Proceso Asignación de Carga Docente.....	42
6	DFD de Contexto del Proceso Comisión Asesora.....	43
7	Estructura de las carpetas del Sistema de Información para los Programas Académicos (SIPAC).....	66
8	Base de Datos (Diagrama entidad-relación) del Sistema de Información para los Programas Académicos (SIPAC).....	66
9	Carta estructura del Sistema de Información para los Programas Académicos (SIPAC).....	69
10	Página Inicial del Sistema de Información para los Programas Académicos (SIPAC).....	70
11	Página de Información sobre la UNELLEZ.....	70
12	Página de Información sobre los Programas Académicos.....	71
13	Página Lista de Profesiones.....	71
14	Página Listado de Profesores.....	72
15	Página Listado de Carreras.....	72
16	Página de Profesores/Profesiones.....	73
17	Página Historial de Carga Académica.....	73
18	Página de Horarios.....	74
19	Página de Carga Académica.....	74
20	Página de Nuevo Semestre.....	75
21	Página de Comisión Asesora.....	75
22	Reporte de Profesores.....	76
23	Reporte de Resoluciones.....	76
24	Reporte de Profesores.....	77
25	Reporte de Resoluciones.....	77
26	Lógica de Programas.....	78

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
EZEQUIEL ZAMORA
UNELLEZ

VICE RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL

Maestría en Administración mención Gerencia General

**SISTEMA DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADO CON ENTORNO WEB
PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LA UNELLEZ APURE**

Autora: Dexalith Parra R.

Tutor: M.Sc. Reinaldo Álvarez

Fecha: Octubre 2008

RESUMEN

Dentro de las organizaciones la información constituye un recurso de importancia estratégica, por lo que hoy día se requiere usar sistemas de información que permitan administrar la información y aseguren que esta sea oportuna y confiable. Esta investigación tiene como objetivo principal Desarrollar un Sistema de Información Automatizado en entorno Web, para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure; que permita una adecuada administración de la información. Desde el punto de vista metodológico, la investigación es de carácter descriptivo, dentro de la modalidad de proyecto factible. La población esta formada por los jefes de programa y subprograma de la UNELLEZ-Apure. Las técnicas de recolección de datos son el cuestionario y la observación. Esta investigación tiene como fin desarrollar un Sistema de Información Automatizado en entorno Web, para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure, como un aporte a la gestión gerencial de estas unidades académicas. La página Web se programó utilizando como herramientas de desarrollo ASP, HTML, VBScript y Javascript.

Descriptor: Sistema de Información, Información, Página web.

INTRODUCCION

Hoy en día las organizaciones se desenvuelven en un entorno que implica entre otras características, el manejo de altos volúmenes de información para cumplir las funciones administrativas básicas y así ofrecer servicios de calidad a los clientes. En este sentido, puede decirse que actualmente la información constituye un elemento decisivo dentro de las organizaciones; al respecto (Senn, 1990) sostiene que “es hasta ahora cuando la información tiene una connotación de recurso primordial”. En este orden de ideas Drucker (1999) señala que cada día son mas las organizaciones basadas en la información, y que además, en esta sociedad los conocimientos son el recurso primario para los individuos y para la economía en general (p.72).

La rápida expansión de Internet y del uso de intranets corporativas ha supuesto dentro de las organizaciones una transformación en sus necesidades de información. De este modo, las organizaciones requieren que la información sea accesible desde cualquier lugar dentro de la organización o incluso desde el exterior; que la información sea compartida entre todas las partes interesadas, de manera que todas tengan acceso a la información completa o a aquella parte que le corresponda según su función en cada momento.

Los requerimientos en cuanto a información han provocado un interés creciente en el uso de sistemas de información o en el cambio de las aplicaciones tradicionales de escritorio hacia las aplicaciones web. En consecuencia, las organizaciones estudian las capacidades que poseen los sistemas de información que tienen a su disposición para afrontar los nuevos retos en cuanto al manejo de la información.

Es obvio que las instituciones educativas a nivel superior enfrentan las necesidades de información señaladas anteriormente y en función de ello éstas deben adoptar y garantizar el uso adecuado de las Tecnologías de Información (TI), y por ende de los Sistemas de Información (SI) para la realización de labores

administrativas. Por consiguiente la UNELLEZ Apure tiene la necesidad de insertarse en el mundo de la informática, de manera que pueda ser competitiva en el futuro mundo de la globalización de la ciencia y la tecnología; y disponer de sistemas de información automatizados que contribuyan a una mejor ejecución de los procesos que se ejecutan en departamentos y áreas académicas, como es el caso los Programas Académicos en los que no se cuenta con un Sistema de Información Automatizado sino que los procesos gerenciales se apoyan sólo con herramientas de ofimática; lo que conlleva a procesos lentos y dificultades en la búsqueda, consulta y análisis de información, entre otras.

La presente investigación se centra en determinar las necesidades de información y de automatización de los Programas Académicos de la Unellez Apure, cuáles son los procesos que se ejecutan y en la elaboración de una propuesta basada en entorno web, que permita la automatización parcial de los procesos que se ejecutan en dichos Programas Académicos.

El capítulo I define el problema de investigación, especificando el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación, alcance, limitaciones y factibilidad.

El capítulo II se refiere al marco teórico, donde se exponen los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y los supuestos implícitos.

El capítulo III presenta el marco metodológico, detallando información acerca del tipo de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procedimiento metodológico, la validez, la confiabilidad y la técnica del análisis de datos. La validez del instrumento de recolección de datos se logró mediante el juicio de expertos y la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

El capítulo IV expone el análisis de la situación actual de los programas académicos y el análisis de datos y resultados. Los resultados provienen del cuestionario aplicado a la muestra en estudio (jefes de programa y subprograma) de la

UNELLEZ-Apure y se muestran en cuadros y gráficos de barra, con el respectivo análisis.

El capítulo V muestra la propuesta de esta investigación, contemplando una presentación, fundamentación teórica, características y estructura del sistema de información. La propuesta del sistema de información para los programas académicos se desarrolló utilizando el software ASP, HTML, Javascript, y VBScript.

Las conclusiones y recomendaciones expresan de manera resumida lo obtenido con esta investigación, y sugiere aspectos para su mejor aprovechamiento.

Finalmente, se incluyen las referencias bibliográficas y anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Hoy en día las organizaciones realizan diversas actividades que implican el manejo de altos volúmenes de información, que en el menor de los casos debe ordenarse y procesarse para cumplir las funciones administrativas básicas de la organización y así ofrecer servicios de calidad a los clientes. En este sentido, puede decirse que la información es un elemento decisivo dentro de la organización; y “es hasta ahora cuando la información tiene una connotación de recurso primordial” (Senn, 1990). A este respecto Drucker (1999) sostiene que cada día son mas las organizaciones basadas en la información, y además en esta sociedad los conocimientos son el recurso primario para los individuos y para la economía en general (p. 72).

Desde el punto de vista señalado, la información constituye hoy día un recurso esencial, que debe administrarse como se hace con cualquier otro que utiliza la organización, así, McLeod (2000, p.1) señala que las organizaciones están adquiriendo vez más conciencia de que la información es un recurso de importancia estratégica y que la computadora puede cultivar ese recurso; complementando esta idea Senn (1999, p.2) plantea que en virtud de que la información es la base virtualmente de todas las actividades realizadas en una compañía, deben desarrollarse sistemas de información para producirla y administrarla, que aseguren que información exacta y confiable esté disponible cuando se necesite y sea presentada en forma fácil de aprovechar.

Sin embargo, la realidad presente en muchas empresas del entorno venezolano evidencia que no se practica una gestión efectiva de la información, ya sea por no

contar con una tecnología adecuada, la existencia de una cultura organizacional débil en cuanto al valor de la información, la carencia de sistemas de información automatizados o manuales, poca o ninguna capacitación del recurso humano en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se genera información que no es oportuna, confiable y no apoya el proceso de toma de decisiones; propiciando así un ambiente de insatisfacción en cuanto al cumplimiento de las actividades gerenciales de la empresa y asimismo en el cliente.

Barrios citado por Verenzuela (2002), señala que las organizaciones deben tener claro qué tipo de Sistema de Información (SI) van a adoptar, lo cual se define de acuerdo al grado de cobertura y apoyo a las actividades de la organización, entre los cuales señala los siguientes tipos: Sistemas de Información Gerencial (SIG), Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones, Sistemas Expertos, Sistemas de Información Geográficos y los Sistemas de Información Operativos (SIO). Dentro de esta clasificación se da especial atención a los SIO, ubicados en el nivel operativo de la estructura jerárquica de la organización y donde brindan apoyo a la ejecución de actividades básicas.

Dentro de las Tecnología de la Información, el desarrollo de Sistemas de Información constituye una de las herramientas mas importantes, ya que a partir del diseño de sistemas automatizados se cubren las necesidades de datos e información que tiene la organización.

Por su parte, las universidades nacionales no están exentas de lo señalado anteriormente, por el contrario ante la constante y rápida evolución tecnológica y la demanda creciente de talento humano, estas deben adoptar y garantizar el uso adecuado de tecnologías y Sistemas de Información (SI), así como promover la utilización de Tecnologías de Información (TI) para apoyar el flujo de información intra e inter-institucional.

En este orden de ideas, la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora, actualmente tiene la necesidad de insertarse en el mundo de la informática, de manera que pueda ser competitiva en el futuro mundo de

la globalización de la ciencia y la tecnología; particularmente en el caso del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional (UNELLEZ Apure) son muy pocas las dependencias dentro de la estructura organizativa que cuentan con sistemas de información automatizados, así por ejemplo en los Programas Académicos no se cuenta con Sistemas de Información Automatizados que contribuyan a una mejor ejecución de los procesos que se desempeñan en dichas áreas académicas.

El Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional tiene tres (3) Programas Académicos: Ciencias de la Educación, Ciencias Sociales y Ciencias del Agro y del Mar. Los Programas Académicos constituyen la estructura operativa básica para conjugar las acciones y funciones de docencia, investigación y extensión en áreas afines bajo la supervisión del Vice-Rector de Área y concretan su funcionamiento a través de los Sub-Programas, Proyectos y Subproyectos, que constituyen las unidades operativas en ese orden jerárquico, y desde las cuales se planifican, ejecutan, supervisan y se evalúan las actividades de docencia, investigación, extensión y administrativas, teniéndose en cuenta los planes operativos anuales correspondientes y los reglamentos de la universidad; esto implica internamente el procesamiento de grandes cantidades de información que debe generar resultados confiables, oportunos y de calidad y que hasta el presente se hacen sin el apoyo de herramientas automatizadas especializadas, lo cual provoca pérdida de tiempo y esfuerzos, que dificulta a los Programas Académicos alcanzar sus objetivos y disponer de la información académica consistente y actualizada en cuanto a profesores, subproyectos, actividades de extensión e investigación concernientes al Programa en cada período académico.

Por otro lado, la realización de la carga académica se hace de manera manual y en muchas ocasiones presenta errores en cuanto a la distribución de aulas y de profesores, pues se colinda en la asignación de aulas, y se desconoce la disponibilidad de horas del profesor entre los programas académicos, al buscar la información se pierde tiempo y algunas veces la misma no resulta confiable. Asimismo, la búsqueda de información concerniente a comisiones asesoras no se hace con facilidad.

Los aspectos antes mencionados indican la necesidad de buscar una solución viable, que conduzca a dar respuestas satisfactorias a las dificultades que se presentan en los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure en cuanto al adecuado manejo de la información. En este sentido, la presente investigación conlleva a plantear los siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las necesidades de información y de automatización de los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure?

¿Cuáles son los procesos que se ejecutan en los Programas Académicos y cuáles actores los ejecutan?

¿Es factible desarrollar un Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure?

Dentro de las necesidades de automatización latentes en los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure, surge la necesidad de desarrollar un sistema de información que permita automatizar parcialmente los procesos que se ejecutan en dichas áreas académicas.

Desde esta perspectiva, la presente investigación plantea el Desarrollo de un Sistema de Información Automatizado con el entorno Web para los Programas Académicos del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”; que garantice un adecuada administración de la información y por ende una efectiva gestión organizacional caracterizada por la calidad en sus servicios.

Justificación de la Investigación

El desarrollo de un sistema de información automatizado para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure; facilitará la gestión organizacional de esta área académica, en cuanto al manejo de la información y los servicios que presta. En este sentido, se contará con información confiable y oportuna, y así realizar procesos en menor tiempo y con mayor confiabilidad, asimismo se dispondrá de informes estandarizados. Así se tendría un mejor administración de la información académica

que maneja estas áreas (profesores, carreras, subproyectos, asignaciones, resoluciones).

La gestión que realizan los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure, a través de un Sistema de Información Automatizado permitirá:

- _ Asignar la carga académica a los profesores para cada semestre académico.
- _ Elaborar informes de actividades académicas para cada semestre académico, a partir de la información de profesores, carreras y subproyectos.
- _ Elaborar los horarios de clases, correspondiente a cada semestre académico.
- _ Emitir las constancias de dictado de carga académica, para entregarse a los profesores una vez concluido el semestre en que se dictó la carga académica.
- _ Registrar y/o consultar las Resoluciones de Comisión Asesora.
- _ Mantener la información correspondiente a las Resoluciones de la Comisión Asesora.
- _ Mantener actualizada una base de datos de profesores y las carreras que se administran en el programa académico.
- _ Generar reportes con información académica.
- _ Permitir consultas a los Jefes de: Programa, Subprogramas, Proyectos y Subproyectos.
- _ Permitir consultas concernientes a carga académica dictada, subproyectos, resoluciones de comisión asesora y horarios.

Las razones expuestas evidencian la necesidad y la importancia de disponer de un Sistema de Información automatizado en los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure, que contribuya a una mejor gestión de los procesos y una mejor administración de la información que allí se utiliza.

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Desarrollar un Sistema de Información Automatizado en entorno Web, para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure; que permita una adecuada administración de la información.

Objetivos específicos

- _ Elaborar un diagnóstico de la situación actual de los programas académicos, en cuanto al uso de la información y procesos que allí se realizan.
- _ Determinar los requerimientos de información, en cuanto a profesores, carreras, subproyectos y comisión asesora que tienen los Programas Académicos.
- _ Diseñar la propuesta de un Sistema de Información para los Programas Académicos, acorde a sus necesidades de información.
- _ Construir el Sistema de Información Automatizado para la gestión de los Programas Académicos.

Alcance y Limitaciones

Alcance

Esta investigación abarca esencialmente dos aspectos: primero la elaboración de un diagnóstico de la situación actual de los programas académicos en cuanto al uso de la información y procesos que allí se realizan y asimismo, la determinación de requerimientos de información; y segundo la construcción de un sistema de información automatizado para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure, que permita realizar de manera automatizada algunos procesos que se ejecutan en esas áreas académicas. El sistema de información cumplirá las siguientes funciones:

- _ Asignar la carga académica a los profesores para cada semestre académico.

- _ Elaborar informes de actividades académicas para cada semestre académico, a partir de la información de profesores, carreras y subproyectos.
- _ Elaborar los horarios de clases, correspondiente a cada semestre académico.
- _ Emitir las constancias de dictado de carga académica, para entregarse a los profesores una vez concluido el semestre en que se dictó la carga académica.
- _ Registrar y/o consultar las Resoluciones de Comisión Asesora.
- _ Mantener la información correspondiente a las Resoluciones de la Comisión Asesora.
- _ Mantener actualizada una base de datos de profesores y las carreras que se administran en el programa académico.
- _ Generar reportes con información académica.
- _ Permitir consultas a los Jefes de: Programa, Subprogramas, Proyectos y Subproyectos.
- _ Permitir consultas concernientes a carga académica dictada, subproyectos, resoluciones de comisión asesora y horarios.

El sistema de información se denomina SIPAC (Sistema de Información para los Programas Académicos) y funciona bajo ambiente Windows en entorno Web y su desarrollo contempla el apoyo de las siguientes herramientas: Microsoft Front Page (Generador de Código HTML), Lenguaje HTML, VBScript y ASP (Lenguaje de Programación). Esta herramienta estará disponible a través de internet y tendrá acceso el personal autorizado que labora en los programas Académicos.

Limitaciones

Las limitaciones más importantes que se confrontaron son las siguientes:

- _ De carácter técnico: En este aspecto debe destacarse, que los programas académicos de la UNELLEZ Apure no disponen de conexión a internet, lo cual se

requiere para poner en funcionamiento el sistema de información de entorno Web en estas áreas.

- _ De carácter teórico/práctico: La UNELLEZ Apure actualmente transita un proceso de transformación que ha conllevado a cambios dentro de la estructura organizativa en el área académica por lo que se observó la carencia de manuales y/o procedimientos al respecto; hasta el momento se dispone de una propuesta de la estructura organizativa.

Factibilidad

Factibilidad Técnica

Esta propuesta es factible desde el punto de vista técnico, debido a las razones siguientes:

- La autora es ingeniero en información y el tutor y colaboradores con profesiones afines y experiencia en programación de computadoras.
- Se dispone de las instalaciones del Laboratorio de Computación de UNELLEZ, dotadas de equipos, conexión a Internet y software necesarios para desarrollar los aspectos técnicos del proyecto.

Factibilidad Económica

Los costos que implica la implementación de este proyecto se pueden cubrir de la manera siguiente:

- El trabajo de diseño y programación está bajo la responsabilidad de la autora de la investigación.
- Los costos asociados a papelería y copia de discos serán cubiertos por la autora.
- Para el alojamiento de la página Web se usará, inicialmente, un servicio gratuito ofrecido en INTERNET. Este servicio tiene la desventaja de ser lento y mostrar publicidad continuamente a los usuarios. En una etapa posterior, se recomienda

alojar el sistema de información en un servidor de la UNELLEZ, con lo cual se mejorará el tiempo de respuesta.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes de la Investigación

En el Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional, específicamente en los Programas académicos no se ha implementado el uso de sistemas de información automatizado de apoyo a la toma de decisiones. Sin embargo, en el área administrativa como Recursos Humanos funciona un sistema de información para apoyar la gestión de cálculo de nómina de pago del personal obrero y ayudantía y auxiliares de este vicerrectorado, como se especifica:

Carrillo, Gabriel (2001). Desarrollo de un Sistema de Nómina para la Oficina de Personal de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Vicerrectorado Apure. Trabajo Especial de Grado para Ingeniería de Sistemas. UBA, Maracay, Venezuela.

Bases Teóricas

La Organización como Sistema

El término *sistema*, desde un punto de vista general puede verse como un conjunto de elementos o componentes que interactúan entre sí para alcanzar un fin común. Así desde el punto de vista Organizacional; Chiavenato (1992), lo define como un “conjunto de elementos interdependientes e interactuantes que forman un todo organizado, cuyo resultado (salida) es mayor que el de sus partes”.

El enfoque de sistemas proporciona la base para estudiar la complejidad

de las organizaciones modernas y las operaciones propias de éstas. En base a ello, este enfoque concibe a la organización como un Sistema, que funciona dentro de otros más grandes o de mayor nivel, así, por ejemplo una empresa manufacturera forma parte del sistema económico nacional; que a su vez constituye un subsistema dentro del sistema del mundo, el cual forma parte del sistema solar y así sucesivamente. Al respecto Senn (1990, p59) señala que “cuando un componente del sistema es en sí mismo un sistema, se le llama subsistema”. Cabe señalar que la configuración de los subsistemas varía de acuerdo al tipo de organización, pues la estructura de una empresa manufacturera difiere de una empresa de servicios o de una organización educativa; ya que las empresas cumplen misiones diferentes.

El enfoque de sistemas destaca la característica de la *Sinergia*, lo cual significa que en una organización el todo es mayor que la suma de sus partes, también este enfoque tiene presente el mecanismo de la Retroinformación o Feedback necesario para las organizaciones en función de efectuar ajustes en su gestión y dirigir la empresa hacia el logro de sus objetivos.

En este orden de ideas, el enfoque contemporáneo de la administración conceptualiza a las empresas como organizaciones sociales y por ende sistemas abiertos, ya que reciben entradas de su entorno (recursos: humanos, económicos, físicos, tecnológicos, e informativos) y luego se inicia la fase de transformación a partir de los diferentes subsistemas que la conforma: mercadeo, producción, finanzas y personal; y luego genera bienes y servicios (salidas) que son enviados al ambiente, conjuntamente con el dinero que se paga a propietarios, trabajadores y al estado. Paralelo a ello se hacen mediciones a las salidas (datos e información) que se transmiten a elementos de control de la empresa y así se comparan los resultados de la salida con lo predeterminado, a través de la retroinformación.

Lo mencionado en el párrafo anterior deja ver que las organizaciones tienen grandes necesidades de información de manera continua por lo cual

acuden al desarrollo de sistemas que permitan administrar la información como un recurso de la organización, como es el caso de los sistemas de información cuyo propósito básico es el de apoyar el proceso de toma de decisión en las organizaciones.

Tecnologías de Información (TI)

Barrios, citado por Verenzuela (2002) se refiere a la tecnología de información como el “conjunto de todos los elementos tanto físicos como lógicos que permiten capturar, procesar, almacenar y transmitir computarizadamente datos e información dentro de una organización”.

Sistemas de Información (SI) Automatizados

La definición de un Sistema de un Información (SI) ha sido destacada por especialistas como Whitten (1996, p.39) quien sostiene que un SI “es una disposición de personas, actividades, datos, redes y tecnología integrados entre sí con el propósito de apoyar y mejorar las operaciones cotidianas de una empresa, así como satisfacer las necesidades de información para la resolución de problemas y toma de decisiones”. Asimismo señala que el propósito principal de un sistema de información es recoger, procesar, e intercambiar información entre los trabajadores de una empresa.

En afinidad con la definición mencionada, Montilva (1998) señala que los Sistemas de Información “son los componentes de toda organización (personas, procedimientos y equipos), que cumplen el propósito de reunir, clasificar, registrar, procesar, almacenar, recuperar y proporcionar información originada por transacciones que facilite la ejecución de tareas, operaciones y funciones de dichas organizaciones”.

Un sistema de información puede operar manualmente y también puede ser automatizado o computarizado cuando la capacidad de procesamiento de dicho sistema está basado en computadoras; sin embargo hoy día con mucha frecuencia los sistemas de información son automatizados, pues debe evaluarse la oportunidad, el

costo y la calidad de la información disponible de acuerdo al volumen de data y cantidad de procesos que tienen lugar en las organizaciones. Al respecto Senn (1990, p.6) señala que “el factor determinante es si un sistema puede ser mejorado incluyendo en el la capacidad del procesamiento por computadoras”, pues se dan casos donde existen sistemas de información del tipo manual que se ejecutan eficientemente y sin errores, y se dan otros casos donde las computadoras constituyen una ayuda muy valiosa cuando el volumen de trabajo es muy alto. En este orden de ideas el autor también hace referencia sostiene a que los sistemas de información facilitan el aprovechamiento de dos ingredientes claves en una organización como lo es la información y el recurso humano y que la gerencia necesita de los sistemas de información por las siguientes siete razones:

- _ La humanidad se halla en medio de una “explosión” de la información, hoy en día lo que más necesita un gerente es información que esté acorde con las actividades y las decisiones que se toman en la organización.
- _ El cambio es lo único constante en el entorno, lo cual implica que las empresas estén en constante actualización, pues los métodos, técnicas, procedimientos y tecnología se vuelve obsoleta.
- _ La creciente complejidad de la administración, esto indica que las empresas se desenvuelven en entornos más controversial, con mas actividades y procesos que realizar, con más clientes que atender, etc.
- _ La interdependencia de las unidades organizativas, lo cual implica que la organización es un sistema en la cual sus componentes (departamentos o unidades) interactúan y persiguen metas comunes.
- _ El mejoramiento de la productividad, los sistemas de información desarrollados y utilizados adecuadamente pueden mejorar la productividad.
- _ La disponibilidad de las computadoras para usuarios finales, los sistemas de información automatizados son accesibles a diferentes usuarios, que no son los especialistas o profesionales en sistemas.

- _ El reconocimiento de la información como un recurso, de acuerdo a esta razón la información influye en la manera como operan las empresas, carecer de información vital puede ocasionar errores y pérdida de oportunidades.

Los sistemas de información tienen el propósito de generar información oportuna y confiable para la ejecución de las actividades operativas y gerenciales de una organización; sirven de apoyo a los niveles de la organización: operativo, táctico y estratégico. Realizan cuatro actividades básicas: entrada de datos, almacenamiento, procesamiento y salida de información, las cuales se describen a continuación y se ilustra en la figura N° 1:

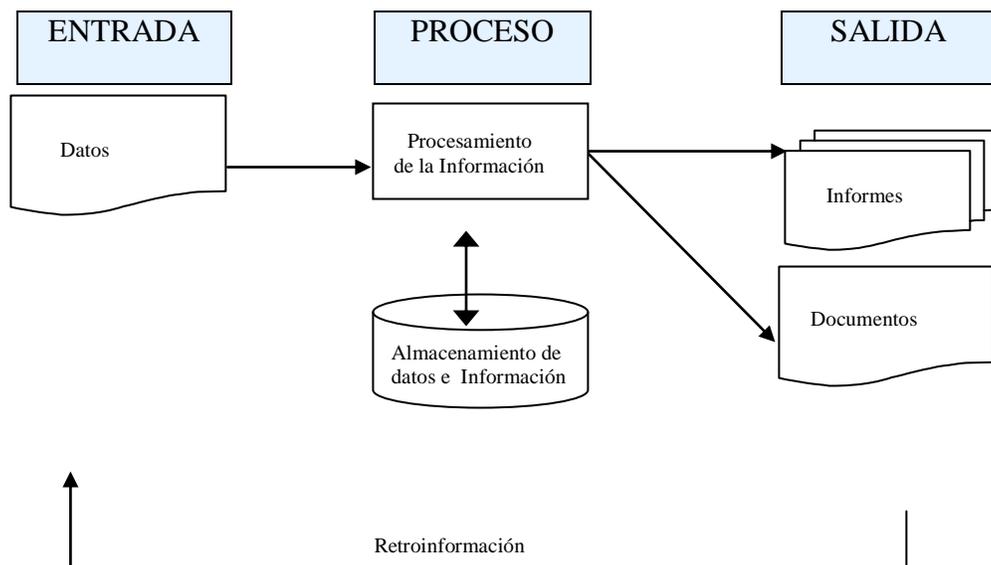
- _ **Entrada de Datos:** Se refiere al proceso a través del cual se realiza el suministro de datos al sistema. Las entradas pueden realizarse de forma manual o automatizada; las manuales son proporcionadas directamente por el usuario del sistema de información, por ejemplo la transcripción de datos de una planilla a través de una computadora, mientras que las entradas de datos de manera automática los datos provienen de otros sistemas o módulos, es decir estos ya fueron incluidos en la computadora, a esto se le conoce como . Para realizar la entrada de datos puede utilizarse: unidades de diskette, códigos de barras, los escáneres, micrófonos, monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse.
- _ **Almacenamiento de información:** El almacenamiento es considerado una de las capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a partir de esta propiedad el sistema puede recuperar la información guardada. La información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos, lo cual se logra a través de las unidades típicas de almacenamiento como los discos duros, zip, diskettes, discos compactos y pen drive.
- _ **Procesamiento de Información:** se refiere a la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo a una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta

característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

- **Salida de Información:** La salida es la capacidad de un Sistema de Información para generar información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas para efectuar la salida de información a través de una computadora son las impresoras, computadoras, diskettes, altavoces, los graficadores y los plotters. En este sentido, es significativo señalar que la salida de un Sistema de Información puede ser la entrada a otro Sistema de Información o módulo del mismo sistema informático.

Figura N° 1

Actividades en un Sistema de Información Automatizado



Componentes de un Sistema de Información (SI)

Montilva (1998) señala que los componentes de un sistema de información se clasifican de acuerdo a su naturaleza, en componentes físicos y funcionales. Un componente se define como una unidad que trabaja con otros

componentes o subsistemas.

En este sentido, los componentes físicos y funcionales de un sistema de información automatizada son:

Componentes Físicos:

- _ Subsistema Computador: Está constituido por el equipo de computación y a las unidades asociadas a el y también por los programas de apoyo de dicho equipo, es decir, sistema operativo, manejo de bases de datos, editores, compiladores.
- _ Subsistema Personal: lo constituyen los usuarios del sistema, es decir, el administrador de la base de datos del sistema, los operadores, el personal de entrada de datos, los responsables del procesamiento de datos, ingenieros de sistemas, alistas y programadores, etc.
- _ Subsistema Programado: Consiste en los programas de aplicación que permiten ejecutar el procesamiento de información en la computadora y de los procedimientos para hacer las aplicaciones operativas, por ejemplo: manual del sistema de información, manuales de operación, manuales de usuario, formularios, planillas, entre otros
- _ Subsistema de Datos: está constituido por los elementos de almacenamiento de datos; dichos elementos pueden ser archivos convencionales o bases de datos.

Componentes Funcionales:

- _ Subsistema de Procesamiento de Transacciones: Su propósito es capturar, clasificar, ordenar, calcular y resumir datos originados por las transacciones relevantes que se realizan en la organización.
- _ Subsistema de Administración de Datos: Este subsistema facilita el almacenamiento, acceso y transformación de datos e información, para su recuperación posterior, de acuerdo a las necesidades de los usuarios.
- _ Subsistema de Procesamiento de Información: Se encarga de producir y distribuir la información requerida por los usuarios del sistema. Este subsistema toma los

datos del subsistema datos los procesa, de acuerdo a algoritmos o modelos y posteriormente los distribuye, presentando la información en informes o gráficos.

Base de Datos (BD) y Sistemas de Información (SI)

Las bases de datos constituyen el fundamento de los sistemas de información. Burch y Grudnitski, citado por Carrillo (1999) señala que una base de datos consiste en elementos de datos organizados en registros y archivos de tal manera que pueden satisfacer las necesidades de información de los usuarios. Date (1993) dice que en una base de datos se identifican tres tipos de usuarios, según se especifican a continuación:

- _ El programador de aplicaciones, quien se encarga de escribir los programas de aplicación que se utilizan en la Base de Datos.
- _ El usuario final o cliente: quien interactúa con el sistema d información desde una computadora en línea.
- _ El administrador de la base de datos: quien tiene la responsabilidad de poner en práctica las decisiones del administrador de datos.

En la conformación de una base de datos desde el punto de vista conceptual existen algunos elementos a considerar, tales como: las entidades, atributos y relaciones entre entidades. Una entidad es algo de lo cual se puede guardar información y cada entidad tiene un conjunto de atributo. Los atributos son cualidades o características de una entidad. Por ejemplo la entidad PROFESOR, tiene los siguientes atributos: nombre, cédula, sexo, edad, profesión, programa académico, etc.

Tipos de Sistemas de Información (SI)

Una organización generalmente posee mas de un tipo de sistema de información, cada con características y funciones particulares en el logro de la satisfacción de las necesidades de información de la organización. Desde este punto de vista, Senn (1990) hace referencia a cuatro tipos de sistemas de información:

Sistema de Procesamiento de Transacciones, Sistema de Información Gerencial (SIG), Sistema de Apoyo para la Toma de Decisiones y Sistemas de Información para Oficinas; las características de los tipos de sistemas mencionados se ilustran en la figura N° 2.

Cuadro N° 1

Tipos de Sistemas de Información

Tipo de Sistemas	Características
Sistema de Procesamiento de Transacciones	Procesa datos referentes a las transacciones. Las razones del procesamiento son: registro, clasificación, orden, cálculo, sintetización, almacenamiento, visualización (despliegue) de resultados.
Sistema de Información Gerencial	Proporciona información para el apoyo de la toma de decisiones, donde los requisitos pueden identificarse de antemano. Las decisiones respaldadas por este sistema se repiten.
Sistema de Apoyo para la toma de decisión	Ayuda a los gerentes en la toma de decisiones únicas y no reiteradas que relativamente no están estructuradas.
Sistema de Información para Oficinas	Combina actividades de procesamiento de datos, teletransmisión de datos y procesamiento de palabras destinadas a automatizar el manejo de la información para la oficina.

Fuente: Senn (1990)

Agregando a la clasificación que presenta Senn, Barrios, citado por Verenzuela (2002), se refiere a los Sistemas de Información Operativos (SIO), como “aquel sistema automatizado que captura y manipula los datos originados por las diversas transacciones y actividades organizacionales en su lugar de origen; asegurando su consistencia, privacidad, actualización y disposición ante la organización”. Es decir, los SIO recogen, mantienen o procesan los datos resultantes de las operaciones básicas de la organización. El objetivo principal de este sistema es preparar y mantener los registros de datos originados por las operaciones rutinarias de la organización, ejemplo de estos sistemas son: los sistemas de nómina, y de contabilidad. Los SIO tienen se distinguen de los otros sistemas por las siguientes características:

- _ Apoyan las actividades repetitivas y que generan grandes cantidades de datos.

- _ Manipulan datos operativos y datos administrativos, que se originan por los procesos básicos de la organización y por las entidades organizacionales respectivamente.
- _ Capturan datos directamente producidos por las transacciones y operaciones.
- _ Los datos capturados son almacenados para ser utilizados posteriormente.
- _ El procesamiento sobre los datos es simple.
- _ La información generada es referida al presente y al pasado y de forma muy detallada. Está relacionada con procesos muy bien definidos y se basa en procesamiento y normas establecidas.
- _ La interacción persona/computadora es fácil de entender y operar (muy amigable), al poseer ayuda en línea, e interacción con uso de menú desplegable, permanentes y manejo de botones.

Sistemas de Información Web (SIW)

El advenimiento de Internet y su potencialidad ha propiciado la expansión de otro tipo de sistema de información como son los Sistemas de Información Web (SIW), en el cual se incorpora la tecnología Web y la red global Internet. A este respecto Valenzuela, citado por Verenzuela (2002) sostiene que “los SIW van mas allá de ser un conjunto de páginas Web, ya que soportan el trabajo colaborativo y usualmente están estrechamente integrados con otros sistemas Web, tales como: bases de datos, sistemas de procesamiento, etc”.

Un sistema de información Web es una aplicación desarrollada usando tecnologías basadas en el entorno Web como HTML, XML, Javascript, PHP, ASP, CGI, (Perl), Java Servlets, etc. Las aplicaciones Web utilizan otras aplicaciones como navegadores, servidores web y los protocolos de Internet para funcionar.

Una aplicación Web típicamente se conecta a otros servidores, como sistemas de bases de datos o sistemas de procesamiento de transacciones. Generalmente tiene una arquitectura multicapas, lo cual significa que las aplicaciones estén divididas en los siguientes componentes:

- **Navegador Web:** Este es el componente del lado del cliente. El navegador es una aplicación usada para solicitar páginas Web, recuperarlas y mostrar a los usuarios la información solicitada ya procesada.
- **Servidor Web:** Este componente acepta las solicitudes por páginas Web hechas por el cliente y las entrega. El servidor Web acepta también solicitudes por scripts en el lado servidor que generen páginas Web dinámicas, por ejemplo scripts PHP.
- **Recursos externos:** Las aplicaciones Web necesitan acceder a la información o solicitar servicios de más de una fuente. Un sistema de Administración de Base de Datos Relacional, un sistema de procesamiento de transacciones o cualquier otro recurso, que sea externo al servidor Web, cae en esta categoría.

Diseño de páginas Web

Las páginas Web son los documentos con los que se construye la Web (González y Cordero, 2005). Una página Web es un documento hipertexto escrito con el lenguaje HTML que es procesado por un programa especial, el navegador.

El diseño de páginas Web es una amplia área de aplicación del diseño gráfico en la cual se integran conocimientos propios del diseño como son la composición, el uso de color y la tipografía con conocimientos técnicos del medio como son los lenguajes HTML (HiperText Markup Language) y CSS (Cascading Style Sheets), así como conocimientos sobre usabilidad, accesibilidad y organización de un sitio Web (Wikipedia, s.f.).

El diseño de páginas Web trata fundamentalmente de realizar un documento con información enlazado (con hipervínculos) con otros documentos y asignarle una presentación para diferentes dispositivos de salida (en una pantalla de un computador, en papel, en un teléfono celular, etc). Estos documentos o páginas Web se pueden crear de las siguientes maneras:

- Creando archivos de texto en HTML.

- Utilizando un programa WYSIWYG de creación de páginas (por ejemplo Macromedia DreamWeaver).
- Utilizando lenguajes de programación del lado del servidor para generar la página Web (por ejemplo ASP, PHP).

El diseño de un sitio Web depende de muchos factores, pero hay dos que son esenciales: (i) la página no cargando datos almacenados en la base de datos; (ii) la página que muestra o interactúa con datos almacenados en base de datos.

Cuando no es necesario mostrar datos almacenados en base de datos, la página puede estar hecha con una combinación de HTML y Javascript, dando la ventaja de la portabilidad y facilidad de desarrollo.

Cuando las páginas deben interactuar con datos almacenados en bases de datos, se tienen varias opciones: (i) Desarrollo con PHP y mysql; (ii) Desarrollo con Java Enterprise Edition junto con una base de datos (mysql, DB2, postgresql, Oracle, ect); (iii) Desarrollo con la plataforma MS Visual Studio.net, ASP, etc.

PHP

PHP es un acrónimo de “PHP: Hypertext Preprocessor”, y es un lenguaje interpretado de alto nivel que se ejecuta del lado del servidor. Fue diseñado desde sus inicios como un lenguaje que se pudiera incrustar directamente en HTML para desarrollar sitios Web dinámicos y aplicaciones basadas en la Web. No está vinculado a ningún sistema operativo ni servidor Web, aunque generalmente se utiliza con el servidor Apache (IBM, 2006).

PHP proporciona a los usuarios una interfaz para interactuar con las bases de datos MySQL, SQL Server, Oracle e IBM UDB/DB2. A partir de la versión 5 se puede utilizar programación orientada a objeto como metodología de desarrollo, siguiendo la tendencia actual en el desarrollo de sistemas de información. Además existe una extensión para trabajar con XML, y forma parte del núcleo de PHP. Se utiliza para estos efectos las funciones DOM (Document Object Model).

ASP

ASP es una tecnología para la creación de páginas web dinámicas del lado del servidor, desarrollada por Microsoft. Un archivo de páginas Active Server (ASP) es un archivo de texto con la extensión .asp que contiene cualquier combinación de lo siguiente: texto, etiquetas HTML y secuencias de comandos del servidor.

Para crear archivos .asp, se puede utilizar cualquier editor de textos. A medida que avanza, puede que encuentre más productivo utilizar un editor más orientado a ASP, como Microsoft(r) Visual InterDev™.

El tipo de servidores que emplean este lenguaje son aquellos que funcionan con sistema operativo de la familia de Windows NT. Afortunadamente, también podemos visualizar páginas ASP sobre Windows 95/98, pero esto lo veremos más adelante. Para escribir páginas ASP utilizamos un lenguaje de scripts, que se colocan en la misma página web junto con el código HTML. Comúnmente este lenguaje de scripts es Visual Basic Script, que deriva del conocido Visual Basic, aunque también se pueden escribir los scripts ASP en otro lenguaje: JScript, que deriva a su vez del conocido Javascript. (Wikipedia, s.f.).

Descripción de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” - UNELLEZ

Misión

“Es deber de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", buscar y aplicar el conocimiento avanzado en pro de la formación integral de hombres y mujeres, tomando en consideración sus intereses personales, los intereses de la comunidad local y regional y los intereses de la Nación, de una forma solidaria con la consolidación y equilibrio de los espacios del hombre con la naturaleza, a objeto de contribuir con el desarrollo y transformación de las realidades del país” (UNELLEZ, 2004)

Visión

“Lograr que la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ, sea una institución de referencia nacional para el desarrollo sustentable, generadora de reflexiones y conocimientos avanzados que resulten útiles para la integración de la Nación, brindando oportunidades de estudio a las masas sin exclusión de ninguna índole y que contribuya a la consolidación intelectual y espiritual del Pueblo Soberano”.
(UNELLEZ, 2004)

Objetivos de la UNELLEZ

A continuación se describen los objetivos de la UNELLEZ, plasmados en resolución (UNELLEZ, 2004):

- _ Contribuir a construir una sociedad libre, justa, solidaria, democrática y con un desarrollo sustentable.
- _ Desarrollar y dirigir programas destinados a la formación integral de profesionales altamente calificados, en función de las necesidades de los llanos occidentales y del país.
- _ Desarrollar proyectos productivos que se vinculen con la docencia, la investigación y la extensión.
- _ Promover, ejecutar y difundir actividades de investigación, dando prioridad a las relaciones con la problemática regional.
- _ Ejecutar actividades y proyectos participativos no curriculares, orientados a la formación permanente, a la organización de la comunidad llanera, y a la conservación y desarrollo de su patrimonio cultural.
- _ Participar con los organismos públicos y privados en el diseño y ejecución de planes, programas y proyectos para el desarrollo local, regional y nacional.

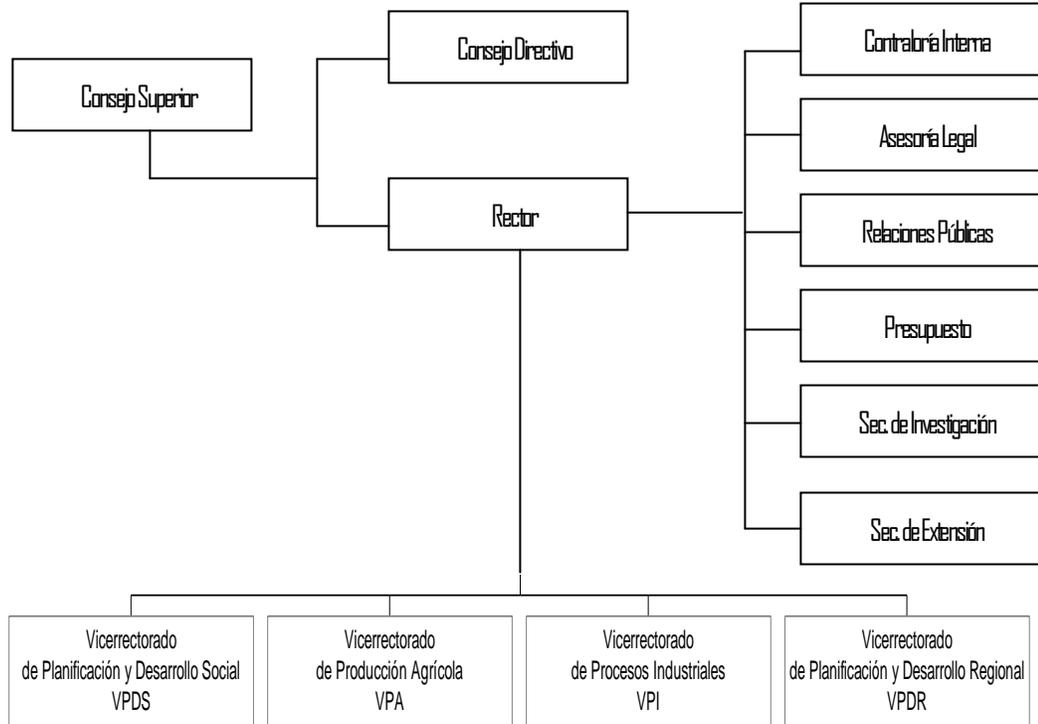
- _ Estimular la conservación del ambiente y el uso racional de los recursos naturales de los llanos occidentales y del país.
- _ Asesorar en las áreas de su competencia a los diversos actores sociales en el ámbito local, regional y nacional, en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos.
- _ Estimular la creación innovación y difusión de tecnologías propias, adaptadas a las condiciones y posibilidades ecológicas, económicas y sociales del país.
- _ Desarrollar mecanismos permanentes de auto evaluación y desarrollo institucional, para adaptar la UNELLEZ a los requerimientos de la región y del país.

Estructura Organizativa de la UNELLEZ

La UNELLEZ tiene su sede principal en la ciudad de Barinas, está constituida por cuatro vicerrectorados: Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social (VPDS), Vicerrectorado de Producción Agrícola (VPA), Vicerrectorado de Procesos Industriales (VPI) y el Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional (VPDR), ubicados en Barinas, Portuguesa, Cojedes y Apure respectivamente y cuya estructura organizativa se ilustra en la figura N° 3.

Figura N° 2

Organigrama de la UNELLEZ



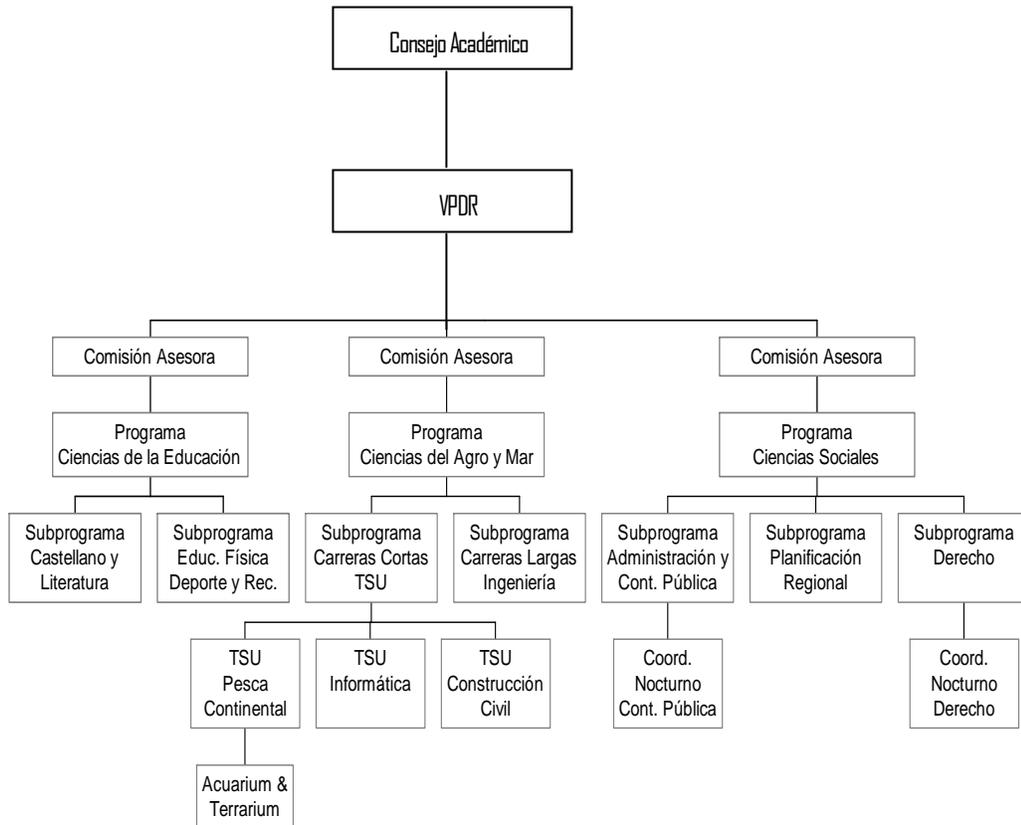
Fuente: UNELLEZ (1998): Catálogo

Estructura Organizativa de la UNELLEZ Apure

En la actualidad la UNELLEZ, ofrece mayor diversidad de carreras en cada uno de sus vicerrectorados, tomando en consideración las necesidades educativas a nivel superior del país, lo que ha implicado variaciones en su estructura organizativa académica de la misma, y así alcanzar los objetivos organizacionales de esta casa de estudios. Partiendo de esta razón la Figura N° 4 ilustra una propuesta de la estructura organizativa académica del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional.

Figura N° 3

Propuesta de Organigrama Académico de la UNELLEZ Apure



Fuente: Oficina VPDR. Diciembre, 2005

Funciones de los Programas Académicos de la UNELLEZ

El Reglamento del Personal Académico de la UNELLEZ, publicado en la página web: www.unellez.edu.ve, se refiere a los Programas Académicos como estructuras operativas básicas que conjugan las acciones y funciones de docencia, investigación y extensión, como se indica a continuación:

- a) Coordinar, supervisar y evaluar la realización de las actividades docentes, administrativas, de investigación y extensión del programa.

- b) Coordinar y supervisar la elaboración del Plan Operativo Anual, el Proyecto de presupuesto e informe final de actividades del programa.
- c) Presentar cuentas periódicas y demás requerimientos que le sean exigidos por el Vice-Rector de Área, relacionadas con la marcha del Programa.
- d) Servir de Secretario de la Comisión Asesora del Programa y participar conjuntamente con el Vice-Rector de Área en la elaboración de las agendas de las mismas.
- e) Ejecutar de acuerdo a las normas establecidas, el presupuesto de gastos asignados al Programa.
- f) Presidir las comisiones Técnicas de Investigación y de Extensión y demás reuniones del Programa respectivo.
- g) Presentar ante la Comisión Asesora, durante la penúltima semana de cada semestre, los horarios de clase del siguiente período lectivo.
- h) Presentar dos semanas después del inicio del semestre, los cronogramas de evaluación de cada Subproyecto.
- i) Recibir oportunamente del Jefe de Sub-Programa las calificaciones de cada módulo, de acuerdo a los cronogramas de evaluación de los Subproyectos, así como la calificación definitiva al finalizar el semestre y remitir ésta a ARSE.
- j) Solicitar ante el Vice-Rector de Área los espacios físicos y el material de apoyo necesario para realizar las actividades de docencia, investigación, extensión y administración de cada Programa.
- k) Promover la participación del Programa en todos aquellos eventos nacionales e internacionales que tengan relación con el mismo.
- l) Conformar las solicitudes de viáticos, requisiciones y demás trámites ordinarios del Programa.
- m) Firmar los Títulos y certificados de estudios expedidos por la Universidad relacionados con el correspondiente Programa.
- n) Coordinar las jornadas Técnicas de investigación y de Extensión del Programa respectivo.
- o) Recibir periódicamente cuentas de los Jefes de Sub-Programas.

- p) Acordar con el Vice-Rector de Área la propuesta de candidatos a Jefes de Sub-Programa, Proyecto y Subproyecto.
- q) Proponer a la Comisión Asesora correspondiente las ternas de profesores para la comisiones técnicas de Investigación y Extensión.
- r) Asistir a las reuniones de la Sub-Comisión de Investigación y de Extensión del Vice-Rectorado respectivo, a la Comisión de Investigación y de extensión interprograma y a la Sub-Comisión de formación y capacitación de los miembros del personal Docente.
- s) Conceder permisos hasta por tres (3) días al personal docente y administrativo bajo su supervisión.
- t) Presentar un informe mensual ante la Comisión Asesora acerca del desarrollo de las actividades académicas del Programa.
- u) Realizar las evaluaciones del personal administrativo, bajo su supervisión.
- v) Asignar la carga docente a los profesores bajo su supervisión, en coordinación con el Jefe del Sub-Programa respectivo.
- w) Cumplir con las demás obligaciones y responsabilidades que le imponen las normas contenidas en los Reglamentos internos, así como las demás funciones y actividades que le sean asignadas por el Consejo Directivo, el rector o Vice-Rector de Área.

Supuestos implícitos

El siguiente supuesto implícito constituye una guía para esta investigación:

- El desarrollo de un Sistema de Información para los Programas Académicos y el acceso a este a través de Internet que facilitará el uso de información relevante para los jefes de programas y subprogramas de estas áreas académicas de la UNELLEZ Apure.
- Con el acceso a información relevante de manera oportuna en los Programas Académicos se puede contribuir a la ejecución de procesos con mayor efectividad y en menor tiempo.

Operacionalización de Variables

Las variables de esta investigación se derivan de los objetivos específicos, de donde se establecen las variables nominales, las dimensiones que se consideran, los indicadores, el instrumento de recolección de datos y el número del ítem que corresponde al indicador en el instrumento respectivo. Los detalles de la operacionalización de variables se muestran en el cuadro N° 2.

Cuadro N° 2

Operacionalización de variables

Objetivo General: Elaborar la propuesta de un Sistema de Información Automatizado en entorno Web, para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure; que permita una adecuada administración de la información.

Objetivo Específico	Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Instrumento	Ítem
Elaborar un diagnóstico de la situación actual de los programas académicos, en cuanto uso de la información y procesos que allí se realizan.	Dificultad para acceder a la información con rapidez y efectividad.	Barreras en la disponibilidad de la información.	Barreras	Dispersión de la información	C u e s t i o n a r i o	1
				Acceso a la información		2
				Resultados		3
	Procesos académicos	Etapas de actividades	Etapas	Confiabledad		4
				Tecnología		5
				Efectividad		6

Cuadro N° 2 (Continuación)

Operacionalización de variables

Objetivo General: Elaborar la propuesta de un Sistema de Información Automatizado en entorno Web, para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure; que permita una adecuada administración de la información.

Objetivo Específico	Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Instrumento	Ítem			
<p>Determinar los requerimientos de información de los Programas Académicos.</p> <p>Construir un sistema de información automatizado para la gestión de los programas académicos</p>	Información	Datos ordenados y de utilidad para la toma de decisiones	Información	Información de profesores	C u e s t i o n a r i o	7			
				Información de carreras y subproyectos		8			
				Información de Comisión Asesora		9			
				Respaldo de Información		10			
	Acceso a la información	Acceso a información confiable y útil para la toma de decisiones	Acceso	Información automatizada confiable		11			
				Ejecución de procesos		Realización de procesos oportunamente y generación de resultados en corto tiempo	Procesos	Facilidad	12
								Resultados	13
			Tiempo	14					

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

Sobre la metodología del trabajo de investigación, Arias (1999), afirma que “Incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la investigación. Es el “como” se realizara el estudio para responder al problema planteado” (p.45). De ello, se puede inferir que son todos los elementos que se ponen de manifiesto para realizar el estudio y responden al planteamiento del problema. En este sentido, se toman en consideración los siguientes aspectos: tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimiento metodológico y análisis de los resultados.

Tipo de Investigación

Esta investigación se concibe bajo la modalidad de proyecto factible (UPEL, 2001). Tomando en cuenta que el propósito es implementar una herramienta informática que ofrece una alternativa de solución práctica a las dificultades que tienen los programas académicos de la UNELLEZ Apure, en cuanto al manejo de la información.

En cuanto a la naturaleza de los datos, la investigación se apoya fundamentalmente en un “diseño de campo” de carácter descriptivo, ya que la recolección y el análisis de los datos son hechos directamente de los procesos en estudio; al respecto Sabino (1922, p.60) señala que la investigación descriptiva “radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. Asimismo dice que los diseños de campo son los que se refieren a los métodos a emplear cuando los datos de interés se recogen en forma

directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo” (p.89).

Se dice que es una investigación de campo de carácter descriptivo, ya que la recolección y el análisis de los datos hechos por el investigador provienen directamente de los procesos en estudio y han servido de base para lograr el cumplimiento de los objetivos.

Área de la Investigación

El área de estudio objeto de esta investigación, son los Programas Académicos de la UNELLEZ – Apure (Programa Ciencias de la Educación, Programa Ciencias del Agro y del Mar y el Programa Ciencias Sociales), en la sede El Recreo de San Fernando de Apure, estado Apure.

Población y Muestra

Población

Para efectos de esta investigación se toma en consideración la totalidad de los jefes que gerencian las áreas académicas operativas que conforman el Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional (programas y subprogramas), conformado por nueve (9) personas (3 jefes de programa y 6 jefes de subprogramas):

Cuadro N° 3

Población de Programas Académicos de la UNELLEZ-Apure

Programa Académico (PA)	Población
CIENCIAS SOCIALES	3
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	3
CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR	3
Total	9

Fuente: Cálculo Propio

Muestra

Debido a que la población en estudio se considera pequeña, la muestra está conformada por la población en su totalidad. En este sentido la muestra está conformada por las nueve (9) personas que gerencian los programas académicos (jefes de programa y subprogramas).

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas

Según Sabino (1992) la técnica es “El procedimiento que permite obtener datos de la realidad” (p.143). La recolección de datos se llevó a cabo mediante:

- _ La observación directa de los procesos que se llevan a cabo en los tres Programas Académicos con el fin de recolectar información directamente del sitio en donde se realizan las actividades, dicha información se registrará para evitar la emisión de hechos relevantes para el desarrollo del sistema de información.
- _ Cuestionario escrito aplicado a los jefes de programa y subprograma.

Instrumentos

- _ Para la obtención de los datos necesarios para la investigación se utiliza como instrumento un cuestionario con catorce (14) preguntas cerradas, diseñado bajo la escala de Likert, el cual fue aplicado a los jefes de los Programas Académicos y Subprogramas; con el fin de recopilar datos específicos sobre los procesos que intervienen en la gestión y manejo de la información de esas áreas. Cada pregunta del cuestionario consta de las siguientes alternativas de respuestas:

- (1) Siempre.
- (2) Casi siempre.
- (3) Muchas veces.
- (4) Pocas Veces.
- (5) Nunca.

Según Hurtado (2000) el cuestionario es “Un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación, o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información” (p.469). Para Rancel (2001) “el objetivo principal de un cuestionario consiste en reunir datos, cualitativos o cuantitativos provenientes de grupos humanos numerosos y dispersos” (p.142).

Procedimiento Metodológico

Para llevar a cabo la investigación se seguirán los siguientes pasos:

- Elaboración del instrumento de recolección de datos.
- Recolección de datos.
- Análisis de datos y resultados.
- Elaboración de Diagnóstico de la situación actual de los Programas Académicos.
- Elaboración de la propuesta.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones.

Validez

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández, 2003). La validez se evalúa sobre la base de tres tipos de evidencia:

Validez total = validez de contenido + validez de criterio + validez de constructo.

La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que mide. La validez de criterio determina la validez de un instrumento de medición mediante una comparación con un criterio externo. Este último se considera un estándar con el que se juzga la validez del instrumento. La validez de constructo se refiere al grado en el cual una medición se relaciona de manera consistente con otras mediciones, de acuerdo con hipótesis

derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos que se están midiendo (Hernández, ob cit).

En esta investigación el instrumento de recolección de datos ha sido evaluado por expertos para determinar su validez de contenido, redacción y pertinencia con los indicadores.

Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales (Hernández, ibid). En este estudio la confiabilidad del instrumento se determinará con el cálculo de coeficiente Alfa de Cronbach, el cual es una medida de la bondad de un conjunto de ítems para medir un constructo (UCLA Academic Technology Services, s.f.). Cuando la intercorrelación promedio de los ítems aumenta, aumenta el Alpha de Cronbach. En la mayoría de las investigaciones en Ciencias Sociales se considera aceptable un coeficiente Alfa de 0.70 ó mayor.

En este trabajo se ha utilizado el programa de computación para análisis estadístico SPSS versión 7.5 para calcular el coeficiente Alfa de Cronbach y la estadística descriptiva.

Técnica del Análisis de los Datos

Arias (ob.cit) indica que las técnicas de análisis de datos “Describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación, si fuere el caso” (p.53). A tales efectos, para analizar los datos obtenidos mediante el cuestionario aplicado a los jefes de los programas y subprogramas académicos de la UNELLEZ Apure, se utilizó la estadística descriptiva, presentando la información en cuadros de frecuencias y gráficos de barras.

CAPITULO IV

ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y RESULTADOS

Descripción del Sistema Actual

Los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure (Programa Ciencias de la Educación, Programa Ciencias del Agro y del Mar y el Programa Ciencias Sociales) son unidades operativas dentro de la estructura organizativa de la UNELLEZ, a través de ellos se genera toda la información académica relacionada con las carreras que ofrece esta casa de estudios. Cabe destacar que actualmente cada uno de los programas académicos mencionados administra completamente diferentes carreras, como se especifica a continuación:

Cuadro N° 4

Carreras administradas por los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure

Programa Ciencias del Agro y el Mar						
CARRERA	REGIMEN DE ESTUDIO	DURACIÓN		TURNO		
		Plan Viejo	Plan Nuevo	D	N	F/S
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN ANIMAL	SEMESTRAL	5 años	4 años	-	x	-
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN VEGETAL	SEMESTRAL	5 años	4 años	-	x	-
TÉCNICO EN PESCA CONTINENTAL Y PSCICULTURA	SEMESTRAL	3 años	3 años	x	-	-
TÉCNICO EN CONSTRUCCIÓN CIVIL	SEMESTRAL	3 años	3 años	-	x	-
TÉCNICO SUPERIOR EN INFORMÁTICA	SEMESTRAL	3 años	3 años	-	x	-
Programa Ciencias Sociales						
CARRERA	REGIMEN DE ESTUDIO	DURACIÓN		TURNO		
		Plan Viejo	Plan Nuevo	D	N	F/S
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	SEMESTRAL	5 años	4 años	x	-	-
LICENCIATURA EN CONTADURÍA PÚBLICA	SEMESTRAL	5 años	4 años	x	x	-
DERECHO	ANUAL	-	5 años	-	x	x
PLANIFICACIÓN REGIONAL	ANUAL	5 años	4 años	x	-	-
Programa Ciencias de la Educación						
CARRERA	REGIMEN DE ESTUDIO	DURACIÓN		TURNO		
		Plan Viejo	Plan Nuevo	D	N	F/S
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN MENCIÓN: DEPORTES Y RECREACIÓN	SEMESTRAL	5 años	4 años	-	-	x
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN MENCIÓN: CASTELLANO Y LITERATURA	SEMESTRAL	5 años	4 años	-	-	x

Fuente: Página Web de la UNELLEZ (2006)

Desde el punto de vista académico-operativo en los programas académicos se realizan las siguientes actividades: asignación de carga docente, distribución de horarios, resoluciones de comisión asesora, actas de comisión asesora y emisión de constancias de profesores.

Las actividades mencionadas se hacen sólo con el apoyo de herramientas de ofimática (Microsoft Word y Microsoft Excel en pocos casos). Para ello cada Programa Académico dispone de un entorno tecnológico, en cuanto a elementos físicos, ilustrados en el Cuadro N° 4.

Cuadro N° 5

Entorno Tecnológico de los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	PROGRAMA ACADÉMICO				
	CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR	CIENCIAS SOCIALES			CIENCIAS DE LA EDUCAC.
TIPO	Pentium IV	Pentium III	Pentium I	Pentium I	Pentium IV
MEMORIA RAM	224 Mb	128 Mb	60 Mb	60 Mb	128 Mb
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO (DD)	37.2 Gb	10 Gb	13.9 Gb	13.9 Gb	20 Gb
UNIDAD DE ALMACENAMIENTO	Disco 3 ½ DVD CD R/W	Disco 3 ½ CD	Disco 3 ½ CD	Disco 3 ½ CD	Disco 3 ½ CD
MONITOR	SVGA	SVGA	SVGA	SVGA	SVGA
IMPRESORA	HP 845C	HP 840C	HP 840C	HP 840C	HP 840C
SISTEMA OPERATIVO	Windows XP	Windows 98	Windows 98	Windows XP	Windows XP
TOTAL EQUIPOS	01	03			01

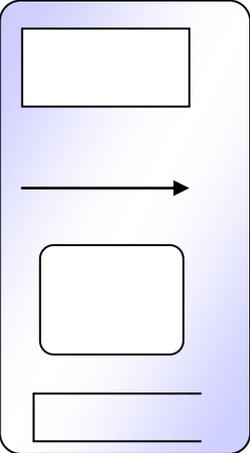
Fuente: Programas Académicos, UNELLEZ Apure. Noviembre 2006

Análisis de Flujo de Datos

El análisis de flujo de datos se ilustra a través de diagramas de flujo de datos (DFD), los cuales constituyen una herramienta para presentar en forma gráfica los procesos que se realizan en el sistema actual, los documentos que se generan, y los flujos que siguen éstos. También reflejan las unidades y/o elementos que interactúan en el sistema. En este sentido, un DFD está conformado por los elementos y la respectiva simbología que muestra la Figura N° 5.

Figura N° 4

Elementos de un DFD y Simbología

Elemento	Descripción	Simbología
Entidad Flujo de Información Procesos Almacenamiento de Datos	Se refiere a los entes externos del sistema, que pueden ser fuente o destino de flujos de información. Muestra una unidad de información, que indica el canal y la dirección por donde fluye la información. Son las partes del diagrama donde se los datos son transformados. Representa el almacenamiento físico de los datos, ya sea manual o automatizado.	

Fuente: Whitten (2003).

Las figuras N° 6 y N° 7 describen los procesos de asignación de carga docente y la realización de comisión asesora de los programas académicos.

Figura N° 5

DFD de Contexto del Proceso Asignación de Carga Docente del Sistema Actual

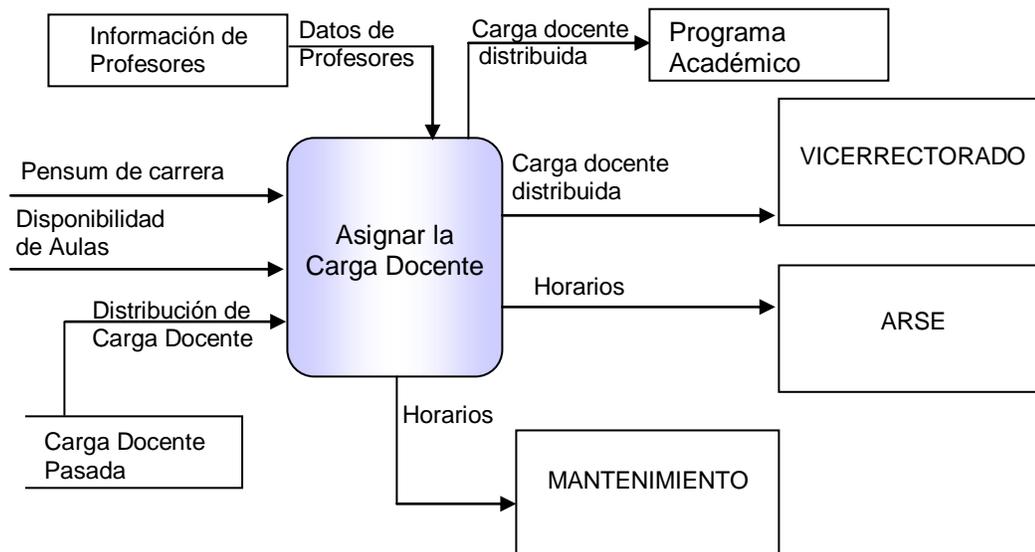
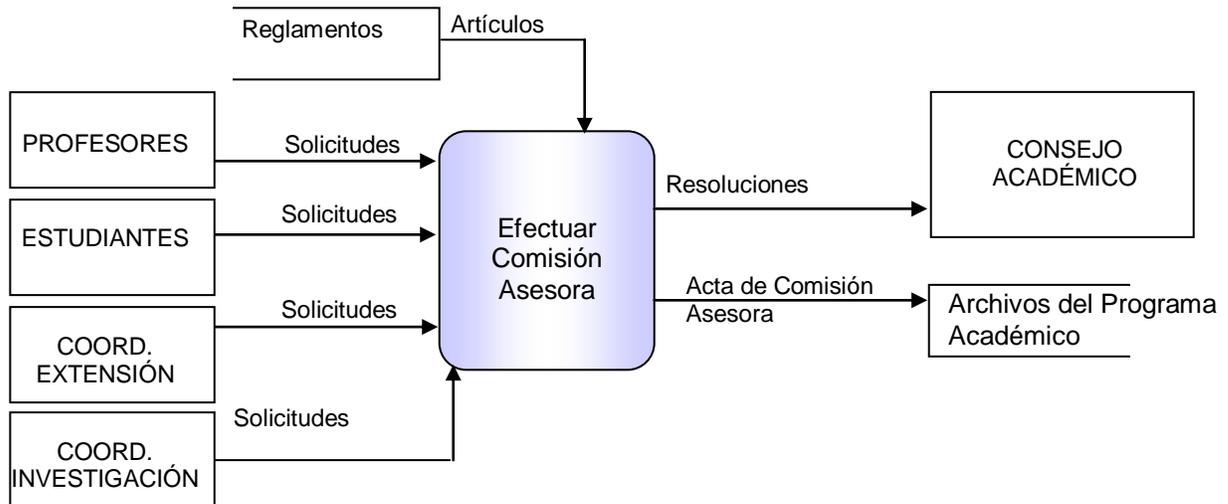


Figura N° 6

DFD de Contexto del Proceso de Realización de Comisión Asesora



Situación Problemática del Sistema Actual

El funcionamiento actual de los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure presenta situaciones que dificultan el normal desenvolvimiento de la realización de las actividades mencionadas anteriormente, pues la manera manual como se ejecutan las actividades conlleva a aspectos problemáticos como:

- _ El acceso a la información es lenta, pues en los programas académicos existen grandes volúmenes de información y no se dispone de mecanismos de búsqueda diferentes al manual.
- _ Deficiencia en la consulta y análisis de los datos e información, en los programas académicos la información, pues los datos y la información no están organizados lógicamente en registros.
- _ Dificultad para dar respuesta a las solicitudes de información (reportes) de usuarios, se incurre en error y se invierte demasiado tiempo para atender las necesidades de información, tal es el caso de la generación de constancias del dictado de carga académica de profesores. En tal sentido, a continuación se

presenta un análisis de la situación del sistema actual, a través de una matriz DOFA, con la finalidad identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas concernientes al sistema actual y así establecer las estrategias orientadas a resolver la situación problemática existente en los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure, como se especifica en la Figura N° 8.

Cuadro N° 6

Matriz DOFA del Sistema Actual

 Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional Unellez Apure		<i>Sistema de Información Actual de los Programas Académicos</i>	
Análisis Situacional			
<i>F/D</i> <i>O/A</i>	FORTALEZAS		DEBILIDADES
	1. Medianamente se cuenta con equipos de Computación para el procesamiento de datos. 2. Personal motivado hacia la Tecnología de Información		1. Los procesos manuales son lentos y se incurre en errores. 2. No se dispone de in sistema de información adecuado para realizar los procesos implícitos en los Programas Académicos.
OPORTUNIDADES		ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
1. Desarrollar un Sistema de Información Automatizado con entorno Web. 2. Entrenar de manera continua al personal.		1. Continuar con la automatización de procesos	1. Desarrollar un Sistema de Información Automatizado
AMENAZAS		ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
1. Disminución de la calidad del servicio prestado. 2. Disminución de la eficiencia del trabajo realizado por el personal que labora en los Programas Académicos. 3. Disminución de la eficiencia en la administración de la información.		1. Mantener actualizado el entorno tecnológico de la organización. 2. Promover el entrenamiento del personal en cursos de computación. 3. mantener un adecuado sistema de respaldo de la información.	1. Desarrollar un Sistema de Información Automatizado Operativo (SIO), con entorno Web.

El análisis situacional y por ende el establecimiento de las estrategias generadas por el cruce entre fortalezas/debilidades y amenazas/oportunidades, dio pie a la evaluación de cada una de las estrategias, como se especifica a continuación:

ESTRATEGIA

EVALUACIÓN

FO	Permitirá ejecutar los procesos académicos de una manera mas eficiente y llevar a cabo un control de los mismos.
FA	Esta estrategia contribuyó a mejorar la calidad de los servicios que ofrecen los programas académicos y se evitará la pérdida de información por daños físicos.
DO	Esta estrategia garantiza el mejoramiento del flujo de datos y el acceso a la información almacenada en una base de datos, lo cual permite contar con información oportuna, confiable y organizada.
DA	Con esta estrategia se persigue controlar las debilidades presentes en el sistema actual, convirtiéndolas en fortalezas.

Unidades y Documentos Involucrados en el Sistema

El sistema utilizado actualmente en los Programas Académicos, involucra diferentes documentos y áreas académicas y administrativas de la UNELLEZ Apure, según se especifica a continuación:

- _ Unidades Involucradas: Coord. de extensión, Coord. de Investigación, Consejo Académico, Oficina del Vicerrector, Dpto. de Administración.
- _ Documentos Involucradas: formatos de los programas académicos, listado de asignación de carga docente, resoluciones de comisión asesora, actas de comisión asesora.

Requerimientos de Información

Los requerimientos de información representan toda la información que el Sistema de Información para los Programas Académicos (SIPAC) de la UNELLEZ Apure debe generar, a través de la manipulación de datos generados por las actividades que tienen lugar en los programas académicos. Así por ejemplo se indica cómo debe presentarse la información y cuándo se debe presentar.

La determinación de los requerimientos de información del sistema actual se realizó mediante observación. A través del análisis los requerimientos se dividieron en tres clases: de entrada, de almacenamiento y de salida (consultas y reportes). Las consultas presentan información por pantalla, que puede ser impresa si el usuario lo desea. Los reportes además de presentarse por pantalla pueden ser

impresos a través de un dispositivo de salida. Los reportes y consultas de SIPAC son de uso de los jefes de programas, subprogramas y algunas consultas son de uso de profesores y estudiantes. A continuación se describen los tipos de requerimientos mencionados:

Requerimientos de Entrada

Las entradas de datos al sistema están constituidas por datos del profesores, datos de la carga académica, y datos de la comisión asesora de cada programa académico.

Requerimientos de Almacenamiento

En esta parte se definen los datos que deben ser almacenados para que se puedan producir las consultas y reportes definidos, además se establece el tipo de dato, el rango, formatos que los datos deben tener.

En este sentido, los datos que debe almacenar la Base de Datos del SIPAC son los datos correspondientes: a profesores, carreras, pensum de las carreras que se dictan en la UNELLEZ Apure, asignación docente, resoluciones de Comisión Asesora; a su vez el sistema debe almacenar las modificaciones que se efectúen sobre los datos.

Requerimientos de Salida

Los requerimientos de salida se generan de las transacciones implícitas en los programas académicos de la UNELLEZ Apure, así como también de las solicitudes de los usuarios del sistema, entre las cuales se destacan las siguientes:

- _ Carga docente.
- _ Listados de profesores por carrera.
- _ Listado de profesores por subproyecto.
- _ Resoluciones de Comisión Asesora.
- _ Consultas por pantalla de: profesores, carreras, horarios y resoluciones de la Comisión Asesora.
- _ Constancia de dictado de carga académica profesores.

Análisis de Datos

A continuación se presenta el análisis de los datos recopilados a través del cuestionario aplicado a los jefes de Programa y Subprograma de la UNELLEZ Apure, los cuales se resumen en cuadros y gráficos de barras para su mejor comprensión. El cuestionario consta de 14 preguntas y fue aplicado a nueve (9) personas (3 jefes de programa y 6 jefes de subprograma), según se especifica:

Cuadro N° 7

¿La información requerida para ejecutar los procesos académicos del Programa está dispersa?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	0	0,00%
(2) Casi siempre	8	88,89%
(3) Algunas veces	1	11,11%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

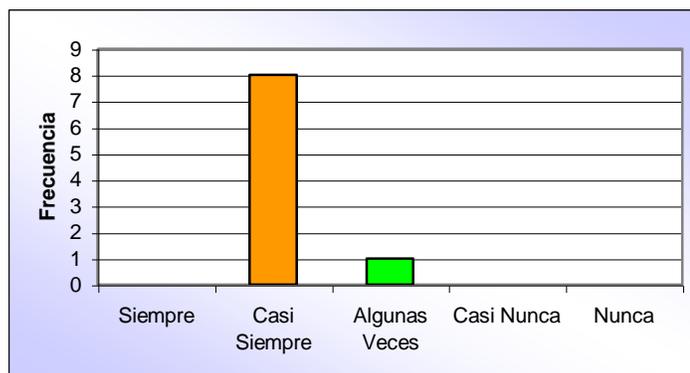


Gráfico 1. Indicador dispersión de la información, Ítem 1

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 7 y gráfico 1, se reflejan las respuestas al indicador dispersión de la información, donde se aprecia que en un 88,89% la información casi

siempre está dispersa en los programas académicos y un 11,11% algunas veces. La dispersión de la información se debe a que la información no está centralizada o respaldada en un sitio, es decir, ningún programa utiliza una base de datos automatizada y actualizada de profesores, asignaciones académicas o registro de resoluciones; sólo se mantienen archivos de office; lo que a su vez repercute en el uso inadecuado del tiempo en la búsqueda de la información requerida en un momento determinado.

La enciclopedia Wikipedia señala que en el siglo XXI, en un corto período de tiempo, “el mundo” se ha propuesto lograr la globalización del acceso a los enormes volúmenes de información existentes en medios cada vez más complejos, con capacidades ascendentes de almacenamiento y en soportes cada vez más reducidos. La proliferación de redes de transmisión de datos e información, de bases de datos con acceso en línea, ubicadas en cualquier lugar, localizables mediante Internet, permiten el hallazgo de otras redes y centros de información de diferentes tipos en cualquier momento desde cualquier lugar.

Cuadro N° 8

¿El programa dispone de fácil acceso a la información académica que requiere?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	0	0,00%
(2) Casi siempre	0	0,00%
(3) Algunas veces	3	33,33%
(4) Casi nunca	6	66,67%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

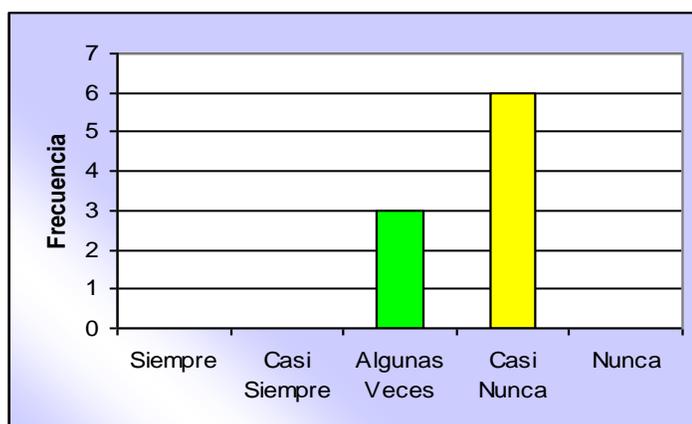


Gráfico 2. Indicador acceso a la información, Ítem 2
Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 8 y gráfico 2, se muestran las respuestas al indicador acceso a la información, y se aprecia que al menos en un 66.67% no es fácil acceder la información académica que se requiere en los programas; por lo cual puede decirse que este resultado respalda el resultado de que la información está dispersa dentro de estas áreas académicas, es decir que de la manera como está “almacenada” o “archivada” la información en los programas académicos no garantiza el fácil acceso a esta.

Al respecto debe señalarse que la búsqueda o acceso a la información debe ser rápida, a fin de contar con información oportuna para la toma de decisiones. El fácil acceso a la información tiene relación con el almacenamiento de la misma, en tal sentido la enciclopedia Monografías señala que el almacenamiento es una de las capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad un sistema automatizado puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior

Cuadro N° 9

¿Un sistema de información automatizado permitirá generar información con mejores resultados para el programa?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	6	66,67%
(2) Casi siempre	3	33,33%
(3) Algunas veces	0	0,00%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure



Gráfico 3. Indicador resultados, Ítem 3

Fuente: Parra (2008)

Los resultados muestran que en un 66,67% siempre y en un 33,33% un sistema de información permitirá generar información con mejores resultados para los programas académicos.

El indicador resultados se refiere a que la información que se procesa a través de un sistema de información automatizado resulte actualizada, relevante y oportuna. Los resultados en un sistema de información se denotan con el término salida, que es la capacidad de un Sistema de Información para generar la información procesada o los datos de entrada al sistema al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, pendrive o USB flash drive y discos compactos.

Cuadro N° 10

¿Los procesos académicos que se ejecutan generan información confiable?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	0	0,00%
(2) Casi siempre	5	55,56%
(3) Algunas veces	4	44,44%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure



Gráfico 4. Indicador confiabilidad, Ítem 4

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 10 y gráfico 4, se observan las respuestas al indicador confiabilidad, el cual mide el grado en que la ejecución de los procesos que se realizan en los programas académicos generan información confiable. Al respecto un 55,56% refleja que casi siempre la información generada es confiable y 44,44% algunas veces resulta confiable. El 44,44% refleja que la información generada con los procesos actuales resulta poco confiable, atribuible a que la misma resulta con errores y/o no actualizada.

Cuadro N° 11

¿Sería beneficioso realizar automatizadamente los procesos académicos que son competencia de esta área?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	9	100,00%
(2) Casi siempre	0	0,00%
(3) Algunas veces	0	0,00%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

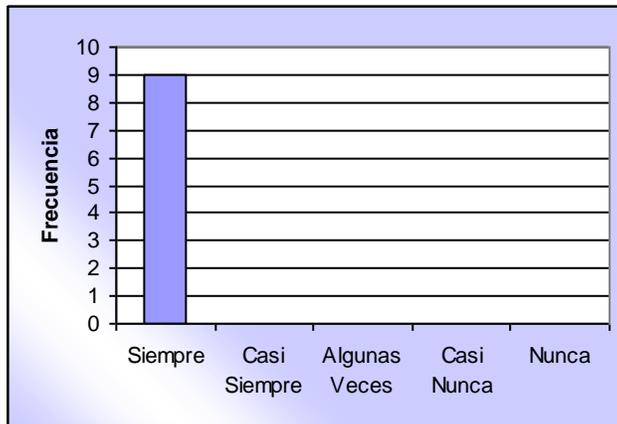


Gráfico 5. Indicador tecnología, Ítem 5

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 11 y gráfico 5, se observan las respuestas al indicador tecnología, el cual mide el grado en el cual la automatización de los procesos actuales (tecnología de Internet) sería beneficioso en la realización de los procesos académicos de los programas. Al respecto el 100% considera que siempre es beneficiosa la implementación de la automatización de las oficinas. La automatización está soportada en el uso de tecnologías de información (TI) y puede hacerse a través de la ofimática o la implementación de sistemas de información.

Geocities.com señala que existen razones para emprender proyectos de sistemas de información, entre otras tales como: mayor velocidad de procesamiento, recuperación más rápida de la información, mayor exactitud y mejora en consistencia

de la información, mejora en la comunicación, integración de áreas de la Empresa, reducción de costos.

Sin embargo, debe acotarse que aunque las tecnologías de información y comunicación son una herramienta poderosa y útil, la falta de destrezas en su uso puede ser un obstáculo para su mejor aprovechamiento.

Cuadro N° 12

¿Los procesos que se deben ejecutar en el programa se hacen efectivamente?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	0	0,00%
(2) Casi siempre	3	33,33%
(3) Algunas veces	6	66,67%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure



Gráfico 6. Indicador efectividad, Ítem 6

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 12 y gráfico 6, se representan las respuestas al indicador efectividad en la ejecución de los procesos que son competencia de los programas académicos. Al respecto un 66, 67% considera que los procesos se cubren algunas veces con efectividad y un 33.33% casi siempre.

Puede señalarse, que los resultados reflejan el hecho de que los procesos concernientes al manejo de la información de profesores, carreras, subproyectos y resoluciones se llevan de manera manual y automatizada en parte a través del uso de la ofimática.

Cuadro N° 13

¿Para generar información referente a profesores se dispone de un método de búsqueda rápido?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	0	0,00%
(2) Casi siempre	2	22,22%
(3) Algunas veces	3	33,33%
(4) Casi nunca	4	44,44%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

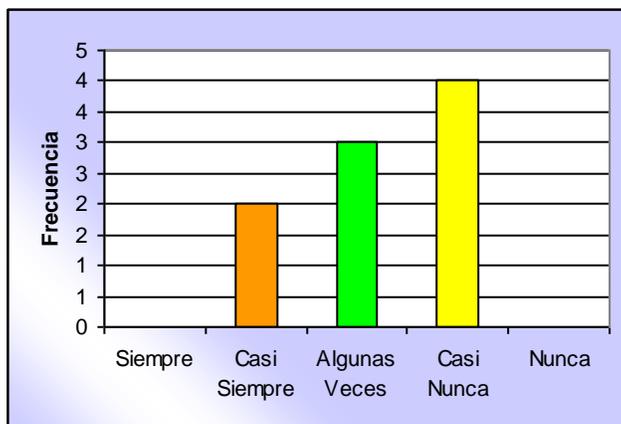


Gráfico 7. Indicador información de profesores, Ítem 7

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 13 y gráfico 7, se observan las respuestas al indicador información de profesores, el cual mide si los programas disponen de un método de búsqueda rápido para generar información concerniente a los profesores, es decir, asignación y constancias de carga académica, subproyectos que dicta, actividades que ejecuta). En tal sentido, un 44,44% considera que casi nunca, un 33,33% algunas

veces y un 22,22% que si se dispone de un método de búsqueda rápido para generar información referente a profesores.

Los resultados especificados son una manifestación de que lo que predomina en los programas académicos para buscar la información son los archivos manuales (carpetas); repercutiendo en un proceso lento y a veces con información inconsistente, siendo este el caso específicamente de la emisión de constancias de dictado de carga académica.

Cuadro N° 14

¿Para generar información referente a las carreras y subproyectos se dispone de un método de búsqueda rápido?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	0	0,00%
(2) Casi siempre	0	0,00%
(3) Algunas veces	5	55,56%
(4) Casi nunca	4	44,44%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure



Gráfico 8. Indicador información de carreras y subproyectos, Ítem 8
Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 14 y gráfico 8, se observan las respuestas al indicador información de carreras y subproyectos, el cual mide el grado en el cual se dispone

de esta información a través de un método de búsqueda rápido. El 55,56% considera que algunas veces se dispone de un método de búsqueda de la información concerniente a carreras y subproyectos y un 44,44% refleja que casi nunca.

La situación resultante tiene que ver con el hecho que los pensum de las carreras que oferta la UNELLEZ han cambiado, debido a las nuevas tendencias de la educación superior, y esto implica que los programas académicos deben disponer de la información completa tanto en papel como de manera digital; esta última forma es poca usada en los programas académicos en el caso de algunas carreras.

Cuadro N° 15

¿Para acceder a la información relacionada a resoluciones de Comisión Asesora se dispone de un método de búsqueda rápido?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	0	0,00%
(2) Casi siempre	0	0,00%
(3) Algunas veces	0	0,00%
(4) Casi nunca	6	66,67%
(5) Nunca	3	33,33%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

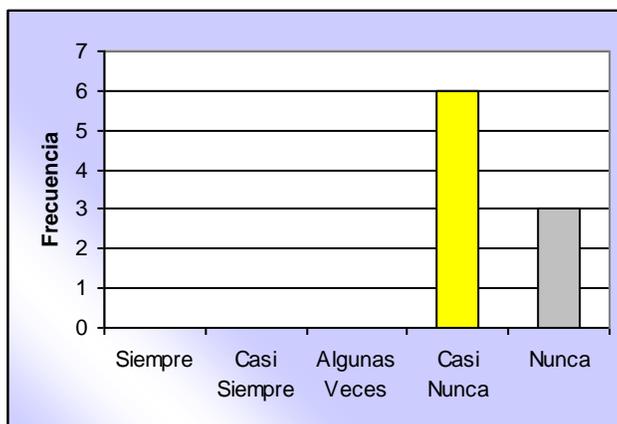


Gráfico 9. Indicador información de comisión asesora, Ítem 9
Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 13 y gráfico 9, se observan las respuestas al indicador de usar un método de búsqueda rápido de la información de comisión asesora; un 66,67 % señala que casi nunca se dispone de un método rápido y un 33,33% que nunca. Lo cual puede atribuirse al hecho de que históricamente los programas académicos no disponen de resoluciones de comisión asesora, sin embargo, en la actualidad se llevan a través de aplicaciones de ofimática (procesador de texto).

Cuadro N° 16

¿Se mantiene un respaldo adecuado de los datos e información que se genera en esta área académica?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	0	0,00%
(2) Casi siempre	0	0,00%
(3) Algunas veces	4	44,44%
(4) Casi nunca	5	55,56%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	3	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure



Gráfico 10. Indicador respaldo de datos e información, Ítem 10

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 16 y gráfico 10, se observan las respuestas al indicador respaldo de la información que se genera en los programas académicos, con el cual se intenta medir el grado en que los programas académicos mantienen un respaldo de

la información que allí se genera. El 55,56% refleja que casi nunca se mantiene un respaldo de la información y un 33,33% que algunas veces. Ello es debido, a que en los programas a pesar de disponer de computadoras no disponen de los medios de almacenamiento adecuados que garanticen el resguardo de los datos e información.

Debe tenerse en cuenta que todo departamento debe mantener un respaldo de la información que se produce, como medida de aseguramiento de la información; pues las computadoras son propensas a la pérdida de la información a causa de virus, incendios o robos y otros daños.

Cuadro N° 17

¿Un sistema de información generaría información confiable para el programa?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	9	100,00%
(2) Casi siempre	0	0,00%
(3) Algunas veces	0	0,00%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

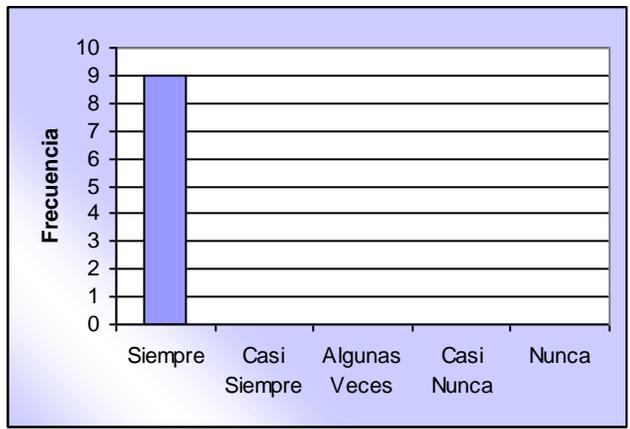


Gráfico 11. Indicador información automatizada confiable, Ítem 11

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 17 y gráfico 11, se observan las respuestas al indicador información automatizada confiable, con el cual se intenta medir el grado en el que el uso de un sistema de información generaría información confiable para los programas académicos. El 100,00% refleja que siempre el uso de un sistema de información permitiría generar información confiable para el programa.

Debe señalarse que si se hace un buen uso del sistema de información éste es beneficioso para la generación de información, pero si hay desconocimiento en la manipulación del mismo puede ocasionar retraso e información poco confiable.

Cuadro N° 18

¿Un sistema de información facilitaría la ejecución de los procesos académicos referentes a asignación de carga docente, reporte de profesores y control de resoluciones?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	9	100,00%
(2) Casi siempre	0	0,00%
(3) Algunas veces	0	0,00%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

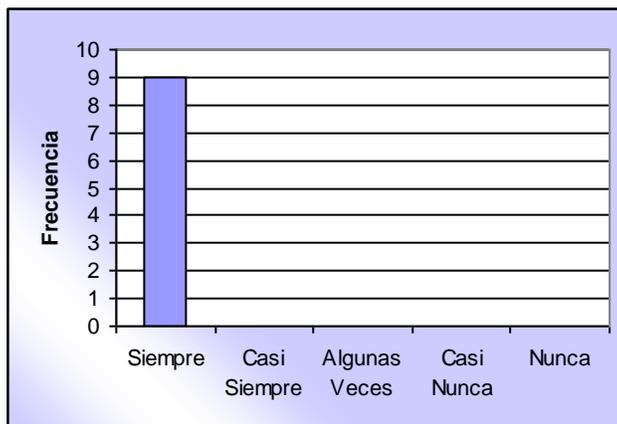


Gráfico 12. Indicador facilidad en la ejecución de procesos, Ítem 12

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 18 y gráfico 12, se observan las respuestas al indicador facilidad en la ejecución de procesos, con el cual se intenta medir el grado en el cual un sistema de información facilitaría la ejecución de los procesos de: carga docente, reporte de profesores y control de resoluciones de comisión asesora. Un 100,00% refleja que siempre un sistema de información facilitaría la ejecución de los mencionados procesos.

Cuadro N° 19

¿A través de un sistema de información se obtendrían mejores resultados en los procesos académicos?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	6	66,67%
(2) Casi siempre	3	33,33%
(3) Algunas veces	0	0,00%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

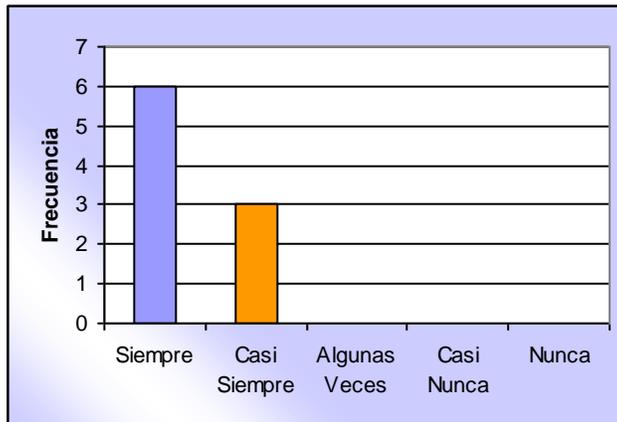


Gráfico 13. Indicador resultados, Ítem 13

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 19 y gráfico 13, se observan las respuestas al indicador resultados, con el cual se intenta medir el grado en el cual un sistema de información permitiría obtener mejores resultados en los procesos académicos. El 66,67% refleja

que siempre y el 33,33% que casi siempre. Estos resultados reflejan la certeza que un sistema de información bien utilizado representa ventajas en cuanto al uso del tiempo y a generación de información confiable.

Cuadro N° 20

¿Un sistema de información permitiría ejecutar los procesos académicos en un menor tiempo?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
(1) Siempre	6	66,67%
(2) Casi siempre	3	33,33%
(3) Algunas veces	0	0,00%
(4) Casi nunca	0	0,00%
(5) Nunca	0	0,00%
Total	9	100%

Fuente: Cuestionario para jefe de programa y subprograma de la UNELLEZ Apure

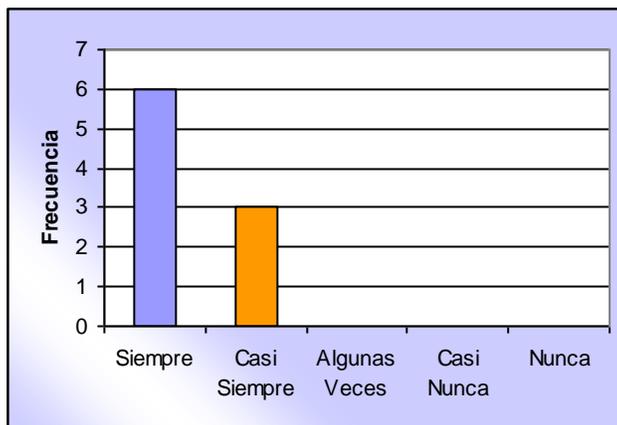


Gráfico 14. Indicador tiempo, Ítem 14

Fuente: Parra (2008)

En el cuadro N° 20 y gráfico 14, se observan las respuestas al indicador tiempo, con el cual se intenta medir el grado en el cual un sistema de información permitiría ejecutar los procesos académicos en un menor tiempo. El 66,67% refleja que siempre y el 33,33% que casi siempre. Estos valores dejan obvio que los sistemas de información contribuyen al procesamiento de datos y generación de resultados en menor tiempo que de manera manual.

Resultados

El análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario aplicado a los jefes de programa y subprogramas de la UNELLEZ Apure, ha permitido llegar a los siguientes resultados mediante el estudio de las cuatro variables asociadas a la investigación:

La variable dificultad para acceder a la información con rapidez y efectividad en los programas académicos refleja que en estas áreas académicas la información está dispersa en un 88,89% y el acceso a la información no se hace con facilidad. Entre las posibles causas de la situación mencionada se evidencia la carencia de respaldos históricos de datos e información y medios de almacenamiento adecuados, así como el manejo de altos volúmenes de información que dificultan la adecuada administración de la misma.

Sin embargo, a pesar de las debilidades que representa esta variable, los jefes de programa y subprogramas consideran en un 66,67% que la implementación un sistema de información daría mejores resultados en los programas académicos.

Respecto a la variable procesos académicos, se detecta que en un 55,56% los procesos que se ejecutan en los programas académicos resultan medianamente confiables, pero existe un 44,44% que expresa que sólo algunas veces la información resulta confiable. En cuanto a efectividad de los procesos, los resultados obtenidos reflejan que un 66,67% se logran con efectividad. Un 100,00% opina que a través de un sistema de información automatizado los procesos se ejecutarían con efectividad, es decir, generando información confiable y en poco tiempo.

Referente a las variables información y acceso a la información el análisis de datos evidencia que los programas académicos no disponen de métodos o mecanismos que garanticen el acceso rápido a la información de profesores en un 44,44% (casi nunca), carreras y subproyectos en un 55,56% (algunas veces) y resoluciones de comisión asesora en un 66,67% (casi nunca) que allí se administra. Evidenciando, que la mayor dificultad se presenta con la información concerniente a

resoluciones de comisión asesora. Asimismo, se evidencia que la información se respalda medianamente, apreciándose este aspecto en un 66,67%.

En cuanto a la variable ejecución de los procesos un sistema de información facilitaría en un 100% la ejecución de los procesos de carga académica, carreras-subproyectos, reportes de profesores y control de resoluciones, dichos procesos se harían con mejores resultados y se minimizaría el tiempo de ejecución de los mismos, en un 66,67%

CAPITULO V

LA PROPUESTA

Presentación

Esta propuesta tiene como finalidad proporcionar a los Programas Académicos de la UNELLEZ-Apure una herramienta basada en la tecnología de Internet; que permita una adecuada administración de la información. Esta herramienta se denomina Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure (SIPAC), la cual está disponible en Internet.

Es un sitio web que constituye una herramienta de apoyo para la gestión de los programas académicos de la UNELLEZ Apure, y su uso está reservado al personal autorizado que labora en dichas áreas académicas; por lo cual, antes de acceder a cualquiera de las opciones de trabajo es necesario iniciar una sesión como usuario.

Fundamentación Teórica

Mc Leod (2000, p.1) señala que las organizaciones están adquiriendo vez más conciencia de que la información es un recurso de importancia estratégica y que la computadora puede cultivar ese recurso; Al respecto Senn (1999, p.2) plantea que en virtud que la información es la base virtualmente de todas las actividades realizadas en una compañía, deben desarrollarse sistemas de información para producirla y administrarla, que aseguren que información exacta y confiable esté disponible cuando se necesite y sea presentada en forma fácil de aprovechar.

En este sentido, el Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure (SIPAC) constituirá un apoyo en la toma de decisiones académicas.

Características de la Propuesta

El Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure (SIPAC) es un sitio Web, desarrollado con ASP, HTML y Javascript, con una base de datos diseñada en Microsoft Access. A partir de la página principal se tiene acceso a las siguientes opciones de trabajo:

- _ UNELLEZ: Contiene información acerca de la UNELLEZ, historia, visión, misión, reglamentos y oferta académica.
- _ PROGRAMAS VPDR: Presenta información referente a los programas académicos del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional, estructura académica, carreras que administra y autoridades de dichas áreas.
- _ GESTIÓN ACADÉMICA: A través de esta opción se tiene acceso a datos y manejo información referente a carreras, profesores, asignación de carga académica, horarios, nuevo semestre y comisión asesora.
- _ REPORTE: Proporciona informes sobre profesores, historial académico de profesores, carga académica, resoluciones.

El Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure (SIPAC) debe estar físicamente localizado en un computador servidor, con un servidor apache. Se recomienda al menos un computador instalado en cada una de las jefaturas de programas y el servidor en una de las tres jefaturas.

Estructura de la propuesta

El sistema de información propuesto está formado por una base de datos en Microsoft Access, una carpeta que contiene programas en ASP, archivos de imágenes (Jpg), documentos en formato portable (pdf) , hojas de estilos (css) y un archivo tipo documento (doc); como lo ilustra la figura N° 7.

A continuación se presenta el diseño lógico de la propuesta del sistema de información para los programas académicos de la UNELLEZ Apure (SIPAC):

Tablas

Nombre : asignacion			
Clave : cod_asignacion			
Observación: Contiene registros de las asignaciones de subproyectos a profesores en el periodo académico actual.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
cod_asignacion	Numerico	9	Código de Asignación
Periodo	Texto	6	Periodo Académico
Cedula	Texto	10	Nº de cédula del Profesor
cod_carrera	Texto	10	Código de la Carrera
cod_subproyecto	Texto	10	Código del Subproyecto
Sección	Texto	6	Sección del Subproyecto
codhorario1	Texto	6	Código del Horario Mañana
codhorario2	Texto	6	Código del Horario Tarde
codhorario3	Texto	6	Código del Horario Nocturno

Nombre : carreras			
Clave : cod_carrera			
Observación: Contiene registros de las carreras que se ofertan en cada programa académico.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
cod_carrera	Texto	10	Código de la carrera
nom_carrera	Texto	90	Nombre de la Carrera
cod_programa	Texto	10	Código del Programa
cod_pensum	Texto	12	Código del Pensum

Nombre : historico			
Clave : id			
Observación: Contiene registros de los subproyectos dictados por un profesor en un determinado periodo académico.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
Id	Numerico	----	Codigo Automatico
Periodo	Texto	6	Periodo Académico
Cedula	Texto	10	Nº de cédula del Profesor
cod_carrera	Texto	10	Código de la Carrera
cod_subproyecto	Texto	10	Código del Subproyecto
Sección	Texto	6	Sección del Subproyecto

Nombre : profesiones			
Clave : cod_profesion			
Observación: Contiene registros de las profesiones que tiene un profesor.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
cod_profesion	Texto	8	Código Profesion
nom_profesion	Texto	70	Nombre de la Profesión

Nombre : horarios			
Clave : cod_horario			
Observación: Contiene registros de los horarios de clases.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
cod_horario	Texto	6	Codigo del Horario
Dia	Texto	9	Día de clase
Desde	Texto	8	Hora inicio
Hasta	Texto	8	Hora finalización

Nombre : profesor_profesion			
Clave : cedula			
Observación: Contiene registros de profesión obtenida por un profesor y la institución donde curso estudios.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
Cedula	Texto	10	Cédula del Profesor
cod_profesion	Texto	10	Código Profesión
Universidad	Texto	50	Universidad donde obtuvo el grado
Anio	Texto	4	Año de graduación

Nombre : profesores			
Clave : cedula			
Observación: Contiene registros de datos académicos de profesores.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
Cedula	Texto	10	Cédula del Profesor
nom_profesor	Texto	10	Nombre del Profesor
Tipo	Texto	20	Fijo, Contratado
Genero	Texto	01	M=masculino, F=femenino
Area	Texto	40	Área de Conocimiento
cod_programa	Texto	10	Código del Programa

Nombre : programas			
Clave : cod_programa			
Observación: Contiene registros de datos del programa académico.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
cod_programa	Texto	10	Código del Programa
nom_programa	Texto	40	Nombre del Programa
nom_jefe	Texto	30	Nombre del Jefe de Programa

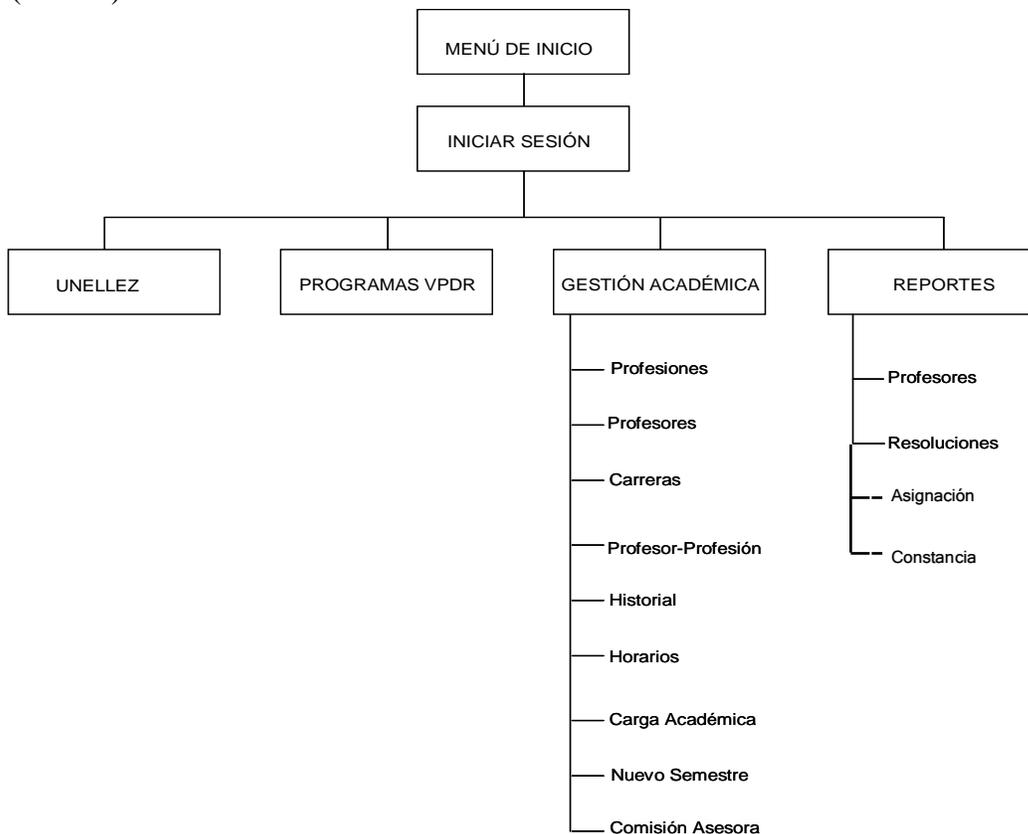
Nombre : resoluciones			
Clave : cod_resolucion			
Observación: Contiene registros de datos de resoluciones de comisión asesora.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
cod_resolucion	Texto	15	Código de la Resolución
Descripción	Texto	60	Descripción
Fecha	Texto	Fecha/Hora	Fecha de publicación de la Resolución
cod_programa	Texto	10	Código del Programa
idresolucion	Texto	30	Control Automatizado

Nombre : subproyectos			
Clave : cod_ subproyecto			
Observación: Contiene registros de datos de los subproyectos de una carrera.			
CAMPO	TIPO	LONGITUD	DESCRIPCION
cod_ subproyecto	Texto	10	Código del Subproyecto
nom_ subproyecto	Texto	40	Nombre del Subproyecto
cod_ carrera	Texto	10	Código de la Carrera
semestre	Texto	4	Semestre
Uc	Numérico	1	Unidades de Crédito
ht	Numérico	1	Horas teóricas
hp	Numérico	4	Horas prácticas
tp	Numérico	4	Horas teóricas prácticas
th	Numérico	4	Total horas

La estructura del Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure (SIPAC), se presenta en una carta estructurada; a través de esta herramienta se muestra la distribución y módulos del sistema:

Figura N° 9

Carta estructurada del Sistema de Información para los Programas Académicos (SIPAC)



A continuación se presentan las páginas principales del sistema de información SIPAC:

Figura Nº 10

Página Inicial del sistema de información para los programas académicos (SIPAC)

Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Sistema de Información para los Programas Académicos - SIPAC

Usuario:

Seleccione una opción

- UNELLEZ
- PROGRAMAS VPDR
- GESTION ACADEMICA**
 - Profesiones
 - Profesores
 - Carreras
 - Profesor-profesión
 - Historial
 - Horarios
 - Carga académica
 - Nuevo semestre
 - Comisión asesora
- REPORTES**
 - Profesores
 - Resoluciones
 - Asignación
 - Constancia

Este sitio Web es una herramienta para la gestión de los programas académicos de la UNELLEZ-Apure. Su uso está reservado al personal autorizado dentro de los programas, por lo cual es necesario iniciar una sesión como usuario antes de utilizar cualquiera de las opciones, a excepción de información.

Después de iniciar sesión, puede seleccionar cualquiera de las opciones del lado izquierdo de esta página trabajar con esta herramienta.

Figura Nº 11

Página de Información sobre la UNELLEZ.

Información acerca de la UNELLEZ-Apure

Historia

La Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) fue fundada mediante el decreto presidencial 1.178 del 7 de octubre de 1975. Funciona en cuatro sedes principales llamadas Vice-rectorados, ubicadas en los estados Barinas, Apure, Cojedes y Portuguesa.

Visión

Lograr que la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ, sea una institución de referencia nacional para el desarrollo sustentable, generadora de reflexiones y conocimientos avanzados que resulten útiles para la integración de la Nación, brindando oportunidades de estudio a las masas sin exclusión de ninguna índole y que contribuya a la consolidación intelectual y espiritual del Pueblo Soberano.

Misión

Es deber de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora", buscar y aplicar el conocimiento avanzado en pro de la formación integral de hombres y mujeres, tomando en consideración sus intereses personales, los intereses de la comunidad local y regional y los intereses de la Nación, de una forma solidaria con la consolidación y equilibrio de los espacios del hombre con la naturaleza, a objeto de contribuir con el desarrollo y transformación de las realidades del país.

Oferta Académica

La Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ) ofrece en el Vicerrectorado de Planificación Regional (San Fernando de Apure) las siguientes carreras:

NIVEL	Especialidad
Pregrado	TSU en Informática
	TSU en Construcción Civil
	TSU en Pesca Continental
	Lic. en Contaduría Pública
	Lic. en Administración
	Lic. en Planificación del Desarrollo
	Derecho
	Ing. de Producción Animal
	Ing. de Producción Vegetal
	Lic. en Educación mención Educ. Física y Deporte
	Lic. en Educación mención Castellano y Literatura
	Lic. en Educación mención Castellano y Literatura

Reglamentos

En la página Web de la UNELLEZ (www.unellez.edu.ve) están disponibles todos los reglamentos de esta universidad. Aquí ofrecemos a los lectores los siguientes:

- [Reglamento de la UNELLEZ](#)
- [Reglamento de los alumnos](#)
- [Reglamento de la Comisión Asesora](#)
- [Reglamento del Personal Académico](#)
- [Reglamento de Investigación](#)
- [Reglamento de Extensión](#)

Figura N° 12

Página de Información sobre los Programas de la UNELLEZ Apure.



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Lista de Programas Académicos

CODIGO	NOMBRE	JEFE DEL PROGRAMA
PCAGROM	PROGRAMA DE CIENCIAS DEL AGRO Y DEL MAR	PROF. ALEXIS GONZALEZ
PCSOC	PROGRAMA DE CIENCIAS SOCIALES	PROF. ALEXIS HERNANDEZ
PEDUC	PROGRAMA DE EDUCACION	PROF. OMAIRA AL MAAZ

[Regresar](#)

Programa Ciencias de la Educación
Este programa académico administra las carreras: Licenciatura en Educación (mención Castellano y Literatura) y Licenciatura en Educación (mención Educación física deportes y recreación) a través de los subprogramas Castellano y Literatura y Educación Física.
Es gerenciado por el jefe de programa, quien preside la Comisión Asesora.

Programa Ciencias del Agro y del Mar
Este programa académico administra las carreras: Ingeniería en Producción Animal, Ingeniería en Producción Vegetal, TSU. En Construcción Civil, TSU. En Informática y TSU. En Pesca Continental y Piscicultura. **Es gerenciado por el jefe de programa, quien preside la Comisión Asesora.**

Programa Ciencias Sociales
Este programa académico administra las carreras: Licenciatura en Administración, Licenciatura en Contaduría Pública, Licenciatura en Planificación y Derecho.
Es gerenciado por el jefe de programa, quien preside la Comisión Asesora.

Figura N° 13

Página de profesiones



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Lista de Profesiones

CODIGO	NOMBRE	ACCION
01018899	INGENIERO DE SISTEMAS	Editar
01018891	INGENIERO EN INFORMATICA	Editar
01018892	INGENIERO DE LA COMPUTACION	Editar
01018893	INGENIERO EN INFORMACION	Editar
01018894	INGENIERO MECANICO	Editar
01020001	LICENCIADO EN EDUCACION	Editar
01020002	LICENCIADO EN EDUCACION MENCIÓN MATEMATICA	Editar
11018899	M.SC. EN INGENIERIA DE SISTEMAS	Editar
01040001	LIC. EN ADMINISTRACION	Editar
12000331	M.SC. EN EDUCACION SUPERIOR	Editar
12000332	M.SC. EN GERENCIA GENERAL	Editar
12000333	M.SC. EN GERENCIA Y PLANIFICACION INSTITUCIONAL	Editar
000101	TSU EN INFORMATICA	Editar

Figura N° 14

Página de listado de profesores



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Lista de Profesores

CEDULA	NOMBRE	ACCION
8150085	CARRILLO, GABRIEL	Editar
10425005	PARRA, DEXALITH	Editar
10324009	AL MAAZ, OMAIRA	Editar
8323008	GONZALEZ, ALEXIS	Editar
12009432	HERNANDEZ, ALEXIS	Editar
8350043	AL VAREZ, REINALDO JOSE	Editar
10766023	PEREZ LOZANO, ALFREDO	Editar
11543987	FORGIONE, PEDRO	Editar

[Nuevo registro](#) [Regresar](#)

Figura N° 15

Página de listado de carreras



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Lista de Carreras ofrecidas por la UNELLEZ-Apure

CODIGO	NOMBRE	ACCION
IPRODANIM	INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL	Editar
IPRODVEG	INGENIERIA DE PRODUCCION VEGETAL	Editar
TSUPESCA	TSU EN PESCA CONTINENTAL Y PISCICULTURA	Editar
LICADM	LICENCIATURA EN ADMINISTRACION	Editar
LICCONT PUB	LICENCIATURA EN CONTADURIA PUBLICA	Editar
LICPLAND	LIC. EN PLANIFICACION DEL DESARROLLO	Editar
DERECHO	DERECHO	Editar

[Nuevo registro](#) [Regresar](#)

Figura N° 16

Página de profesor-profesiones



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Profesores y Profesiones

CEDULA	NOMBRE	ACCION
8150085	CARRILLO, GABRIEL	Ver profesiones
10425005	PARRA, DEXALITH	Ver profesiones
10324009	AL MAAZ, OMAIRA	Ver profesiones
8323008	GONZALEZ, ALEXIS	Ver profesiones
12009432	HERNANDEZ, ALEXIS	Ver profesiones
8350043	ALVAREZ, REINALDO JOSE	Ver profesiones
10766023	PEREZ LOZANO, ALFREDO	Ver profesiones
11543987	FORGIONE, PEDRO	Ver profesiones
11756097	TROCEL, MIGDALIA	Ver profesiones

[Regresar](#)

Figura N° 17

Página de historial de carga académica



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

%>

Historial de Carga académica

PERIODO	CEDULA	NOMBRE	CARRERA	SUBPROYECTO	SECCION	ACCION
2008-1	8150085	CARRILLO, GABRIEL	LICADM	LA30110602	B	Editar
2008-2	8150085	CARRILLO, GABRIEL	LICADM	LA30140807	A	Editar
2008-2	8150085	CARRILLO, GABRIEL	LICADM	LA30110602	A	Editar
2008-1	8350043	ALVAREZ, REINALDO JOSE	LICCONT PUB	LC30140706	A	Editar
2008-2	8350043	ALVAREZ, REINALDO JOSE	LICCONT PUB	LC30140706	A	Editar

[Nuevo registro](#) [Regresar](#)

Figura N° 18

Página de Horarios



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Horarios definidos

CODIGO	DIA	DESDE	HASTA	ACCION
LU001	LUNES	7:00 AM	8:30 AM	Editar
LU002	LUNES	8:35 AM	10:00 AM	Editar
LU003	LUNES	10:05 AM	11:50 AM	Editar
LU004	LUNES	2:00 PM	3:30 PM	Editar
LU005	LUNES	3:35 PM	5:05 PM	Editar
LU101	LUNES	6:00 PM	8:00 PM	Editar
LU102	LUNES	8:05 PM	10:00 PM	Editar
MA001	MARTES	7:00 AM	8:30 AM	Editar
MA002	MARTES	8:30 AM	9:00 AM	Editar
MA003	MARTES	9:00 AM	10:30 AM	Editar
MA004	MARTES	10:30 AM	11:55 AM	Editar
MA005	MARTES	2:00 PM	4:00 PM	Editar
MA006	MARTES	4:05 PM	5:50 PM	Editar
MI001	MIERCOLES	7:00 AM	8:30 AM	Editar

Figura N° 19

Página de carga académica



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

%>

Carga académica actual

PERIODO	CEDULA	NOMBRE	CARRERA	SUBPROYECTO	SECCION	ACCION
---------	--------	--------	---------	-------------	---------	--------

Figura N° 20

Página de nuevo semestre



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Nuevo Semestre

Atención: Este programa hace lo siguiente:

1. Copia la carga académica actual a carga académica histórica.
2. Elimina los registros de la carga académica actual

Figura N° 21

Página de comisión asesora



Programas Académicos
UNELLEZ APURE

Resoluciones de Comisión Asesora

CODIGO	DESCRIPCION	PROGRAMA	FECHA	ACCION
CA 058/08	DESIGNACION DE COORDINADORES DE SERVICIO COMUNITARIO	PCAGROM	6/15/2008	Editar
CA 046/08	SOLICITUD DE RECTIFICACION DE NOTAS	PCSOC	7/9/2008	Editar
CA 045/08	DESIGNACION COMISION AD HOC REVISION T.INVEST. O. AL MAAZ	PCSOC	7/9/2008	Editar
CA 050/08	DESIGNACION DE JURADO DE TRABAJO DE GRADO	PCSOC	10/18/2008	Editar

Figura N° 22

Página de reporte de profesores

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA
UNELLEZ

Reporte de profesores

Programa Académico: PROGRAMA DE CIENCIAS SOCIALES

CEDULA	NOMBRE	TIPO	AREA
8150085	CARRILLO, GABRIEL	ORDINARIO	INFORMATICA
10425005	PARRA, DEXALITH	ORDINARIO	INFORMATICA
12009432	HERNANDEZ, ALEXIS	ORDINARIO	PLANIFICACION
8350043	ALVAREZ, REINALDO JOSE	ORDINARIO	INFORMATICA
11756097	TROCEL, MIGDALIA	ORDINARIO	CONTADURIA

Figura N° 23

Página de reporte de resoluciones

Reporte de resoluciones

Programa Académico: PROGRAMA DE CIENCIAS SOCIALES

CODIGO	DESCRIPCION	FECHA	ACCION
CA 030/08	DESIGNACION DE JURADO DE TRABAJO DE GRADO	18/10/2008	Ver
CA 567/08	COMISION ORDINARIA DEL 30/07/2008	18/10/2008	Ver
CA 045/08	DESIGNACION COMISION AD HOC REVISION T.INVEST. O. AL MAAZ	09/07/2008	Ver
CA 046/08	SOLICITUD DE RECTIFICACION DE NOTAS	09/07/2008	Ver

[Regresar](#)

Terminado

Figura N° 24

Página de reporte de constancia

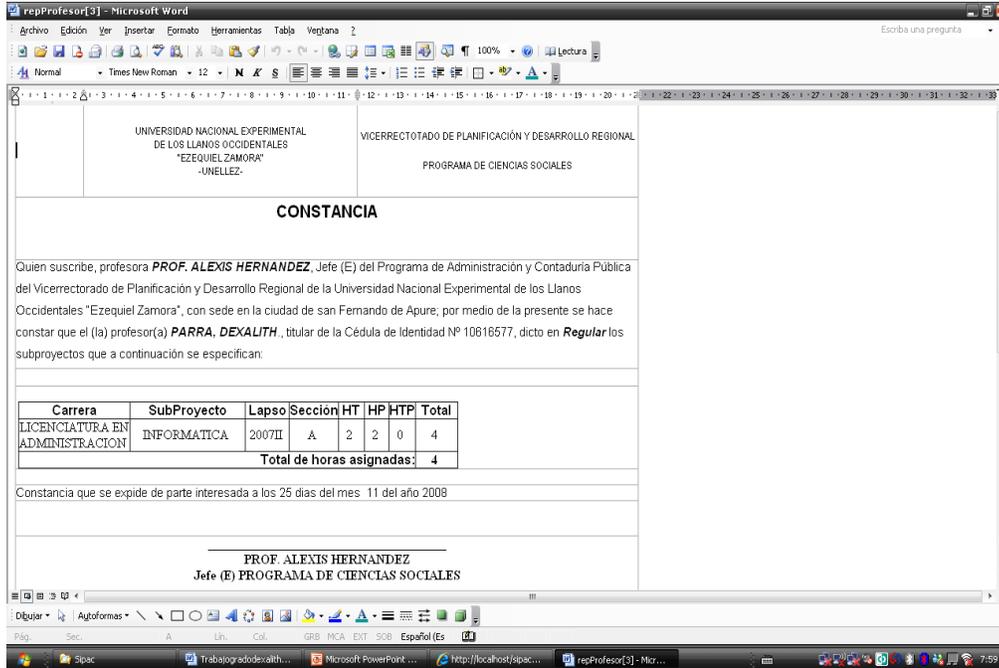
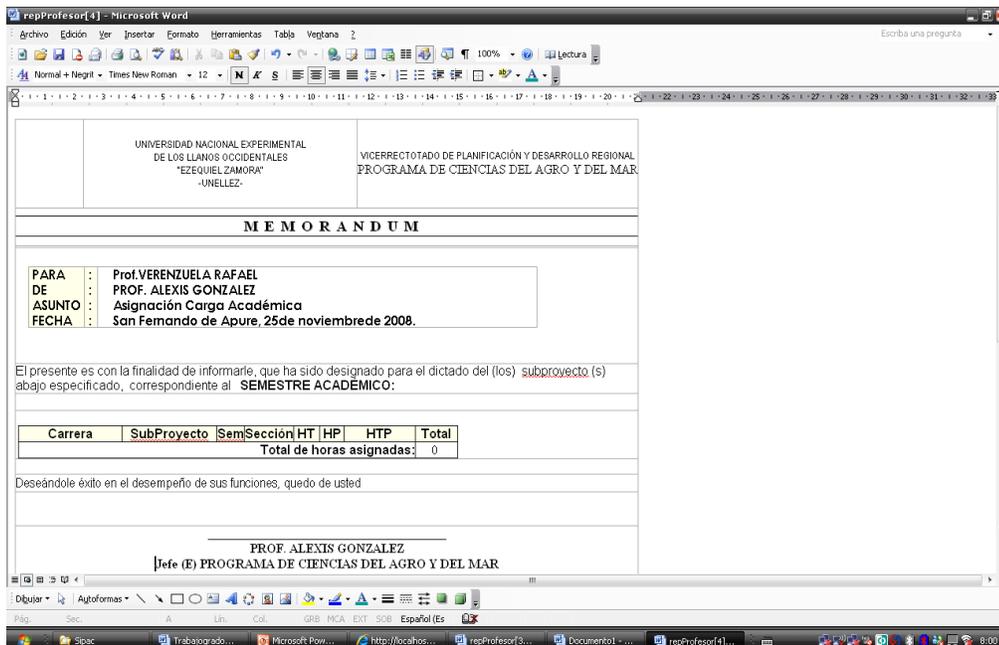


Figura N° 25

Página de reporte de asignación

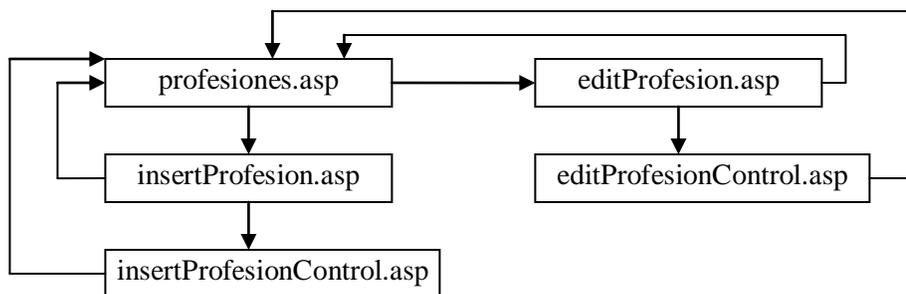


Lógica de los programas

Se utiliza la programación con dos capas, con separación clara entre el control y la presentación. A manera de ejemplo, el módulo que maneja profesiones está formado por los siguientes programas:

Figura N° 26

Lógica de programas



Cuadro N° 21

Archivos de programas principales del sistema

Archivo	Contenido	Software
index.asp	Página principal	Asp
encabezado.html	Encabezado de página	Html
Estilos.css	Hoja de estilos para presentación	Css
carga.asp	Carga académica	Asp
carreras.asp	Carreras	Asp
historico.asp	Histórico de carga académica	Asp
horarios.asp	Horarios actuales	Asp
login.asp	Validación de inicio de sesión	Asp
nuevoSemestre.asp	Iniciar nuevo semestre. Copia carga académica actual al histórico. Borra carga académica actual.	Asp
profesiones.asp	Profesiones asociadas a profesores	Asp
profesores.asp	Profesores	Asp
programas.asp	Programas académicos	Asp
profesor_profesion.asp	Profesores y sus profesiones	Asp

Cuadro N° 21 (Continuación)

Archivo	Contenido	Software
repProfesion.asp	Reporte de profesiones	Asp
repResolucion.asp	Reporte de resoluciones	Asp
unellez.html	Información Unellez	Html

Acceso al sistema

Abra el navegador Internet Explorer, y escriba la dirección:

<http://localhost/Sipac2>; e inicie una sesión ingresando su nombre de usuario.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La gestión gerencial que llevan a cabo los programas académicos de las UNELLEZ-Apure, presenta debilidades en cuanto al manejo de la información y a la ejecución de algunos procesos que se realizan con mediana efectividad.

Además de no realizar un adecuado respaldo y/o mantenimiento de la data e información concerniente a profesores, carreras, subproyectos y resoluciones de comisión asesora; en reiteradas ocasiones existen dificultades para buscar la información o para generarla a partir de los datos que se tienen; al no contar con un método o medios para almacenar o respaldar la información, que posteriormente requieren los programas académicos para apoyar la toma de decisiones o para suplir las necesidades de información internas, de profesores y/o estudiantes; específicamente en la emisión de constancia a profesores y el acceso a resoluciones de comisiones asesoras realizadas.

Hay actitud favorable por parte del personal que labora en los programas académicos hacia el uso de un sistema de información, considerando que facilitará la búsqueda y el respaldo de información y se obtendrán mejores resultados en menor tiempo, particularmente en los procesos de asignación de carga académica, elaboración de horarios y constancia de dictado de carga académica, que amerita cada nuevo semestre académico.

La propuesta de un sistema de información para los Programas Académicos (SIPAC) es un sitio Web, desarrollado con ASP, HTML y Javascript, y una base de datos diseñada en Microsoft Access, por su portabilidad a diferentes sistemas operativos, proporcionando la posibilidad de funcionar desde Internet o Intranet o en disco en un computador no conectado a Internet.

Recomendaciones

Tomando en consideración que se dispone de una propuesta del diseño de un sistema de información para los programas académicos de la UNELLEZ Apure de uso inmediato y que constituye un aporte a la gestión gerencial de estas áreas académicas, se recomienda a las autoridades de la UNELLEZ apoyar la implementación de esta propuesta, a efectos que se convierta en una herramienta institucional, que brinde apoyo en la toma de decisiones y mejor administración de la información que se maneja en los programas.

Asimismo, se recomienda que previo o a la implementación de la propuesta se emprenda una fase de unificación de la información, formatos y códigos que se utilizan en los programas académicos, a fin de estandarizar la entrada y salida de datos al sistema de información.

Disponer de los equipos necesarios para poner en funcionamiento el sistema dentro de los tres programas académicos y así como también de un personal que se encargue de almacenar la data real para el funcionamiento del sistema. En tal sentido, inicialmente se debería poner en funcionamiento la propuesta a través de un red local, Intranet y posteriormente, al disponer de un servidor de páginas Web, hacer el alojamiento del sistema de información en el servidor, lo que representará una ventaja para los usuarios.

El uso de esta herramienta debe estar reservado al personal autorizado que labora en los programas académicos; por lo cual antes de acceder a cualquiera de las opciones de trabajo es necesario iniciar una sesión como usuario, a excepción de la opción UNELLEZ, referida a información sobre la institución.

Debe tenerse presente que esta herramienta sufrirá variaciones en el tiempo en su diseño, de acuerdo a los requerimientos de información de los programas académicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, F. (1999). El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración. Caracas: Ed. Episteme.
- Carrillo, Gabriel (2001). Desarrollo de un Sistema de Nómina para la Oficina de Personal de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Vicerrectorado Apure. Trabajo Especial de Grado para Ingeniería de Sistemas. UBA, Maracay, Venezuela.
- Desarrollo Web. Programación en ASP. [Documento en línea]. Disponible:
<http://desarrolloweb.com/manuales/8/> [Consulta: Septiembre, 19, 2008]
- Date, C.J. (1993). Sistemas de Bases de Datos. Volumen 1. 5ta. Edición. Addison-Wesley Iberoamericana, Wilmington.
- Drucker, Peter. (1996). Su Visión sobre: La administración, la organización, la economía, la sociedad, basada en la información. Norma. Colombia.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2003). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill, 3ed.
- Hurtado de Barreda, J. (2000). Metodología de la Investigación Holística. Caracas, Venezuela: Sypal-Instituto Universitario de Tecnología de Caripito.
- IBM (2006). Programación Web 2. Curso CY720.
- Mcleod, Raymond. (2000). Sistemas de Información Gerencial. 7ma. Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México.
- Monografías. Sistemas de Información. [Documento en línea]. Disponible:
<http://monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml> [Consulta: Septiembre, 12, 2008]

- Monografías. Manual ASP. [Documento en línea]. Disponible: <http://monografias.com/trabajos5/asp/asp.shtml>. [Consulta: Septiembre, 12, 2008]
- Montilva, Jonás (1998). Desarrollo de Sistemas de Información. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.
- Pressman, Roger (1997). Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. 4ta. Edición. Mc Graw Hill.
- Sabino, C. (1992). El proceso de investigación científica. Caracas: Editorial Panapo.
- Seen, James (1990). Sistemas de Información para la Administración. 3era. Edición. Iberoamericana S.A. México.
- UCLA Academic Technology Services. SPSS Frequently Asked Questions. [Sitio Web]. Disponible: <http://www.ats.ucla.edu/STAT/SPSS/faq/alpha.html>
- UNELLEZ (2004). Resolución de Consejo Directivo N° 2004/057, Punto N°70, Fecha: 29-01-2004.
- Verenzuela, Rafael (2002). Sistema de Administración del Talento Humano (SATH). Tesis de Pregrado en Ing. de Sistemas. Facultad de Ingeniería de los Andes. Mérida, Venezuela.
- Whitten, Bentley y Barlow. (1996). Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 3era. Edición. Mc Graw Hill. México.
- Wikipedia (s.f). Diseño de páginas Web. [Documento en línea]. Disponible: http://es.wikipedia.org/wiki/Diseño_de_paginas_web [Consulta: Julio 16, 2007]
- Wikipedia (s.f). Diseño de páginas Web. [Documento en línea]. Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/.php> [Consulta: Julio 27, 2008]

ANEXOS

ANEXO A

San Fernando 06 de Julio de 2008

Ciudadano:

Prof.(a) _____

Jefe(e)Programa/Jefe Subprograma

UNELLEZ APURE

Su Despacho.-

Estimado(a) profesor(a)

Reciba un cordial saludo. La presente es con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en el llenado del cuestionario anexo, el cual ha sido diseñado para la recolección de datos del trabajo de grado “Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure”.

El mencionado trabajo se realiza con el propósito de alcanzar el título de Magíster Scientiarum en Administración mención Gerencia General. Asimismo se espera contribuya con un aporte a la gestión académica del área en la que usted gerencia.

En tal sentido, agradezco tenga a bien reflejar en el cuestionario respuestas que expresen la realidad de esta área académica.

Agradeciendo altamente su cooperación, quedo de usted,

Atentamente,

Dexalith N. Parra R.

Cuestionario para Jefe de Programa y Subprograma de la UNELLEZ Apure

Nº	INDICADOR	ALTERNATIVAS
1	¿La información requerida para ejecutar los procesos académicos del Programa está dispersa?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
2	¿El programa dispone de fácil acceso a la información académica que requiere?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
3	¿Un sistema de información automatizado permitirá generar información con mejores resultados para el programa?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
4	¿Los procesos académicos que se ejecutan generan información confiable?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
5	¿Sería beneficioso realizar automatizadamente los procesos académicos que son competencia de esta área?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
6	¿Los procesos que se deben ejecutar en el programa se hacen efectivamente?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
7	¿Para generar información referente a profesores se dispone de un método de búsqueda rápido?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
8	¿Para generar información referente a las carreras y subproyectos se dispone de un método de búsqueda rápido?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()

9	¿Para acceder a la información relacionada a resoluciones de Comisión Asesora se dispone de un método de búsqueda rápido?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
10	¿Se mantiene un respaldo adecuado de los datos e información que se genera en esta área académica?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
11	¿Un sistema de información generaría información confiable para el programa?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
12	¿Un sistema de información facilitaría la ejecución de los procesos académicos referentes a asignación de carga docente, reporte de profesores y control de resoluciones?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
13	¿A través de un sistema de información se obtendrían mejores resultados en los procesos académicos?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()
14	¿Un sistema de información permitiría ejecutar los procesos académicos en un menor tiempo?	(1) Siempre () (2) Casi siempre () (3) Algunas veces () (4) Casi Nunca () (5) Nunca ()

ANEXO B

San Fernando 23 de Junio de 2008

Ciudadano
Prof.
Presente.-

Estimado Profesor:

Me dirijo a usted en la oportunidad de solicitar su colaboración para validar el instrumento de recolección de datos para el trabajo de grado “Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure”. Anexo a la presente, envío los recaudos que le permitirán emitir el juicio de validación del cuestionario diseñado para la recolección de datos de la investigación.

El mencionado trabajo se realiza con el propósito de alcanzar el título de Magíster Scientiarum en Administración mención Gerencia General. Asimismo se espera contribuya con un aporte a la gestión académica del área que usted gerencia.

En tal sentido, agradeciendo las sugerencias que tenga a bien reflejar y altamente su cooperación, quedo de usted,

Atentamente

Dexalith Parra R.

FORMATO DE VALIDACION

Instrucciones:

A continuación se presenta un formato en el cual se reflejan dos aspectos fundamentales para la validación del contenido, la Redacción y la Pertinencia del Cuestionario para Jefe de Programa de la UNELLEZ Apure

Se le sugiere emitir un juicio a la pertinencia y a la calidad de la redacción del instrumento, y marcar con una equis (x) en la casilla o recuadro que mejor represente su criterio.

Ítems	Redacción			Pertinencia		
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Alta	Baja	Media
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						

Sugerencias:

Apellidos y Nombres	C.I.	Firma
---------------------	------	-------

ANEXO C

RESUMEN DE DATOS DEL CUESTIONARIO

Indicador	ítem	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		Total	
		Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca		f	%
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Dispersión	1	0	0,00	8	88,89	1	11,11	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Acceso a la información	2	0	0,00	0	0,00	3	33,33	6	66,67	0	0,00	9	100,00
Resultados	3	6	66,67	3	33,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Confiabilidad	4	0	0,00	5	55,56	4	44,44	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Tecnología	5	9	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Efectividad	6	0	0,00	3	33,33	6	66,67	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Información profesores	7	0	0,00	2	22,22	3	33,33	4	44,44	0	0,00	9	100,00
Información carreras	8	0	0,00	0	0,00	5	55,56	4	44,44	0	0,00	9	100,00
Información comisión asesora	9	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	66,67	3	33,33	9	100,00
Respaldo de información	10	0	0,00	0	0,00	4	44,44	5	55,56	0	0,00	9	100,00
Información automatizada confiable	11	9	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Facilidad	12	9	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Resultados	13	6	66,67	3	33,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	100,00
Tiempo	14	6	66,67	3	33,33	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	100,00

ANEXO D

ESTADISTICA DESCRIPTIVA DEL CUESTIONARIO

CALCULADO CON SPSS 7.5

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
item01	9	2	3	2,11	,33
item02	9	3	4	3,67	,50
item03	9	1	2	1,33	,50
item04	9	2	3	2,44	,53
item05	9	1	1	1,00	,00
item06	9	2	3	2,67	,50
item07	9	2	4	3,22	,83
item08	9	3	4	3,44	,53
item09	9	4	5	4,33	,50
item110	9	3	4	3,56	,53
item11	9	1	1	1,00	,00
item12	9	1	1	1,00	,00
item13	9	1	2	1,33	,50
item14	9	1	2	1,33	,50
N válido (según lista)	9				

ANEXO E

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

CALCULADO CON SPSS 7.5

```
***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****
```

```
RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)
```

```
Reliability Coefficients
```

```
N of Cases = 9,0
```

```
N of Items = 14
```

```
Alpha = ,8402
```

ANEXO F

MANUAL DEL USUARIO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LA UNELLEZ APURE (SIPAC)

Introducción

El sistema de información para los programas académicos de la UNELLEZ-Apure (SIPAC) es una herramienta basada en tecnología web, para ser utilizada en los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure; y que constituirá un apoyo en la toma de decisiones académicas en cuanto a la administración de información de profesores, carreras, subproyectos y resoluciones de comisión asesora.

Su uso está reservado al personal autorizado que labora en los programas académicos; por lo cual antes de acceder a cualquiera de las opciones de trabajo es necesario iniciar una sesión como usuario.

Mediante esta herramienta, los usuarios tienen acceso de manera rápida y efectiva información de la UNELLEZ (misión, visión, historia, y reglamentos), a la ejecución de procesos como registro de carga académica, generar de constancias de profesores y consulta de resoluciones de comisión asesora a través de la opción Gestión Académica. Asimismo podrá emitir reportes con información de profesores y resoluciones de comisión asesora.

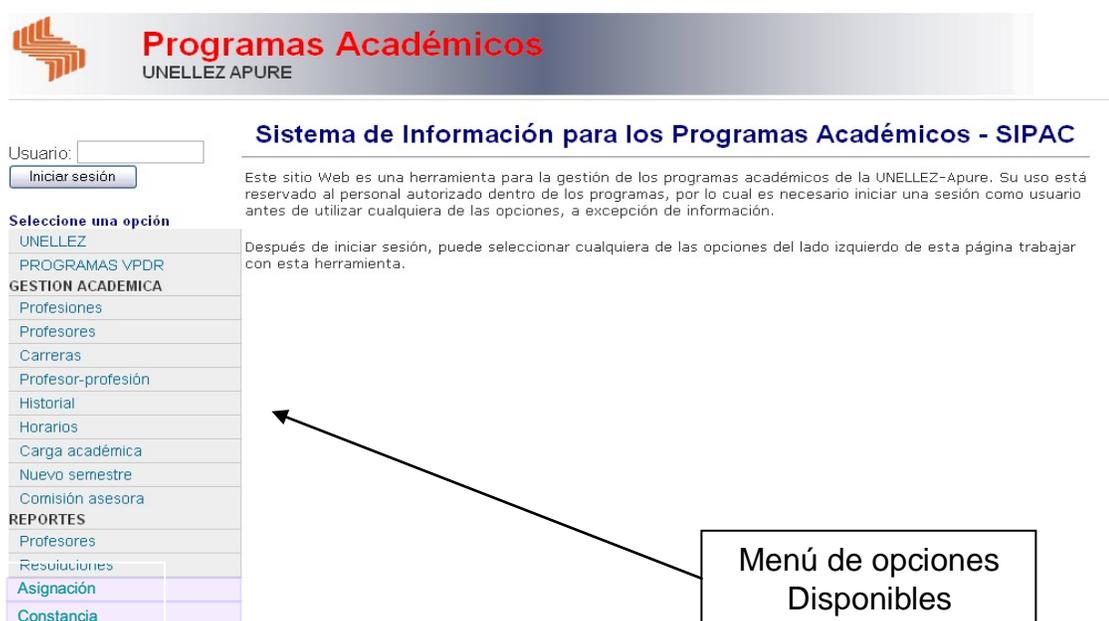
El Sistema de Información para los Programas Académicos de la UNELLEZ Apure (SIPAC) se desarrolló a partir del lenguaje de programación web ASP, HTML y Javascript, y cuya base de datos diseñada en Microsoft Access.

A partir de la página principal se tiene acceso a las siguientes opciones de trabajo:

- _ **UNELLEZ:** Contiene información acerca de la UNELLEZ, historia, visión, misión, reglamentos y oferta académica.
- _ **PROGRAMAS VPDR:** Presenta información referente a los programas académicos del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional, estructura académica, carreras que administra y autoridades de dichas áreas.

- **GESTIÓN ACADÉMICA:** A través de esta opción se tiene acceso a datos y manejo información referente a carreras, profesores, asignación de carga académica, horarios, nuevo semestre y comisión asesora.
- **REPORTES:** Proporciona informes sobre profesores, historial académico de profesores, carga académica, resoluciones.

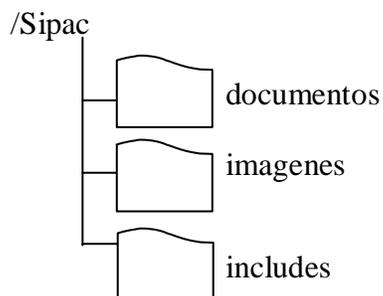
Para iniciar la navegación en este sitio, se debe visitar la pagina principal en: /sipac2 y usar las opciones que están en el lado izquierdo de la página, allí se puede escoger la categoría en la que se quiere trabajar haciendo “clic” en la misma. Las opciones que se pueden escoger tienen un subrayado, como se muestra en la página principal del sistema:



Instalación del Sistema de Información para los Programas Académicos (SIPAC)

El sistema de información propuesto está formado por una base de datos en Microsoft Access, una carpeta que contiene programas en ASP, archivos de imágenes

(Jpg), documentos en formato portable (pdf) , hojas de estilos (css) y un archivo tipo documento (doc); como se indica:



El directorio Sipac debe estar copiado en la siguiente ruta:
C:/inetpub/wwwroot

Modo de uso del Sistema de Información para los Programas Académicos (SIPAC)

Abra el navegador Internet Explorer, y escriba la dirección:
<http://localhost/Sipac2>; e inicie una sesión ingresando su nombre de usuario.