

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE SECRETARIADO PROFESIONAL

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN
AUTOMATIZADO PARA LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DEL PROGRAMA DE
VENTA DE SERVICIOS DE LA ESCUELA DE SECRETARIADO PROFESIONAL CON LA
INFORMACIÓN 2004-2005”**

Proyecto de Graduación para optar por el grado de
Licenciatura en Administración de Oficinas

**ANA LUCRECIA RÚIZ ROJAS
DAVID ALBERTO CARAZO CHAVES**

Heredia, Setiembre de 2007
Campus Omar Dengo

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|---|------------|
| TABLA DE CONTENIDOS | I |
| TABLA DE ILUSTRACIONES | III |
| <i>AGRADECIMIENTO</i> | IV |
| HOJA DE APROBACIÓN | V |
| CAPÍTULO I | 1 |
| INTRODUCCIÓN1 | |
| PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA | 6 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 12 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 12 |
| CAPÍTULO II | 13 |
| MARCO TEÓRICO | |
| DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO DE APLICACIÓN..... | 14 |
| FUNDAMENTO TEÓRICO | 18 |
| DIVERGENCIA: COMPUTADORES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 20 |
| ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA | 21 |
| SOFTWARE DE APLICACIÓN UTILIZADO | 22 |
| <i>Access</i> | 23 |
| <i>Software</i> | 23 |
| <i>Sistema de información</i> | 23 |
| <i>Base de datos</i> | 24 |
| <i>Componentes de una base de datos</i> | 24 |
| CAPÍTULO III | 25 |
| MARCO METODOLÓGICO | |

| | |
|---|------------|
| TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 27 |
| FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO..... | 28 |
| JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO..... | 30 |
| URGENCIA DE RESOLVER EL PROBLEMA..... | 33 |
| <i>Metas</i> | 34 |
| <i>Actividades</i> | 35 |
| SELECCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTOS..... | 36 |
| POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 39 |
| RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS..... | 42 |
| CAPÍTULO IV..... | 44 |
| ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN | |
| CONSULTA DE SELECCIÓN..... | 61 |
| CAPÍTULO V..... | 70 |
| RESULTADO DE LA PROPUESTA | |
| (MANUAL DE USUARIO) | |
| CAPÍTULO VI..... | 108 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| CONCLUSIONES..... | 109 |
| RECOMENDACIONES..... | 113 |
| FUENTES CONSULTADAS..... | 116 |
| DIRECCIONES ELECTRÓNICAS CONSULTADAS..... | 117 |
| ENTREVISTAS REALIZADAS..... | 118 |

TABLA DE ILUSTRACIONES

| | | |
|----------------------|--|-----------|
| GRÁFICO NO.1 | CAPACITACIÓN POR REFORZAR..... | 30 |
| GRÁFICO NO. 2 | GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS CURSOS..... | 37 |
| GRÁFICO NO. 3 | MEDIOS DE INFORMACIÓN | 38 |
| GRÁFICO NO. 4 | FORMAS DE PAGO | 39 |
| FIGURA 1.1 | TABLA | 48 |
| FIGURA 2.1 | VENTANA INTERNA DE MENÚ PRINCIPAL..... | 50 |
| FIGURA 3.1 | VENTANA DE RELACIONES..... | 51 |
| FIGURA 4.1 | TABLA T_CLIENTE..... | 52 |
| FIGURA 4.2 | TABLA T_CURSOS..... | 53 |
| FIGURA 4.3 | TABLA T_PROFESORES | 54 |
| FIGURA 4.4 | TABLA T_PROYECTO_CAPACITACIÓN..... | 55 |
| FIGURA 4.5 | TABLA T_TABLACURSO | 56 |
| FIGURA 4.6 | TABLA THORARIOSDISPONIBLES | 57 |
| FIGURA 4.7 | TABLA T_MÁTRICULA..... | 58 |
| FIGURA 5.1 | VENTANA DATOS DE USUARIO | 59 |
| FIGURA 6.1 | INFORME DE CURSOS | 60 |
| FIGURA 7.1 | CONSULTA “PROFESORES.CÉDULA” | 61 |
| FIGURA 7.2 | CONSULTA_DIFERENTES_PROFESORES_ESPECÍFICO | 62 |
| FIGURA 7.3 | CONSULTA C_PROYECTOS..... | 63 |
| FIGURA 7.4 | CONSULTA C_MATRICULAS | 64 |
| FIGURA 7.5 | CONSULTA_GENERAL | 65 |
| FIGURA 7.6 | CONSULTA_MATRICULADOS..... | 66 |
| FIGURA 7.7 | CONSULTA_TOTAL | 67 |
| FIGURA 7.8 | CONSULTA UN GRUPO | 68 |
| FIGURA 7.9 | CONSULTA CPROYECTO..... | 69 |

AGRADECIMIENTO

La sabiduría, la paz y la perseverancia son tres convicciones que nuestro Señor nos proveyó para lograr esta conquista. Gracias Padre Celestial por estar siempre a nuestro lado...

A nuestros padres por su amor y apoyo brindado a lo largo de este camino...

A Ana Patricia Porras Solano por guiarnos en tan importante fase de nuestras vidas...

A Yamilette Jenkins y Leonardo Salas por la distinguida disposición y sus valiosos aportes en la realización de este trabajo.

A Greivin Alvarado Zamora por el meritorio conocimiento brindado...

Y a todas las personas que de alguna manera contribuyeron en el presente trabajo reciban nuestro agradecimiento...

Siempre estarán presentes...

Lucrecia Ruíz Rojas

David Carazo Chaves

HOJA DE APROBACIÓN

Este trabajo de graduación fue aceptado por el Tribunal respectivo de la Escuela de Secretariado Profesional de la Universidad Nacional, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Oficinas.

M.Sc. Maritza Ulate García
Representante
Decanato
Facultad de Ciencias Sociales

M.Sc. Margarita Vargas Calvo
Directora
Escuela de Secretariado Profesional

MATI. Ana Patricia Porras Solano
Tutora

M.Sc. Yamilette Jenkins Alvarado
Lectora

MGPP. Leonardo Salas Quirós
Lector

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Este trabajo obedece a los requisitos establecidos por las normas específicas del Consejo Nacional de Rectores, el Estatuto Orgánico, la Normativa de Trabajos Finales de Graduación de la Universidad Nacional y del Reglamento de Graduación de la Facultad de Ciencias Sociales, para todos aquellos estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales, que opten por el grado de Licenciatura.

Corresponde a la modalidad de Proyecto, la cual está dirigida al planteamiento, diagnóstico y diseño de estrategias para resolver un problema concreto o a la preparación sistemática y ejecución de una actividad específica fundamentada en los conocimientos, habilidades y competencias inherentes al perfil de salida del estudiante. (Albam Brenes 1986)

La Facultad de Ciencias Sociales tiene estructurado los proyectos de la siguiente manera:

En la primera etapa; para el desarrollo de este proyecto, los estudiantes nombran un(a) docente Supervisor(a) quien es el (la) encargada(o) de dar seguimiento y asesoría al estudiante durante la ejecución de las etapas del plan de trabajo.

También, se debe nombrar a dos lectores (as) quienes serán los (las) designados para apoyar el proceso y evaluarán el informe final de graduación.

Los postulantes deben elaborar un anteproyecto y presentarlo ante la Comisión de Trabajos de Graduación de la Escuela de Secretariado Profesional, (ESP) para su aprobación. En el caso de quienes suscriben el presente trabajo, se dio mediante oficio (ESP-SUB-918-2005, anexo II).

La segunda parte del proyecto consiste en el desarrollo de la investigación, derivada de un estudio llevado a cabo en la ESP, concretamente en el Programa de Venta de Servicios (PVS), para crear y ejecutar una aplicación automatizada, que de acuerdo con las necesidades del PVS, servirá para llevar un adecuado seguimiento de la administración, contabilidad, planificación (de forma integral) de los cursos que se imparten en venta de servicios.

Entre las necesidades que motivaron la realización de esta investigación se centra en las funciones administrativas manuales, ya que se presentan grandes dificultades en el respaldo, búsqueda y consecución de la información que se genera en la venta de servicios (Ruíz Rojas Lucrecia, estudiante asistente PVS 2004), de ahí la razón indiscutible que ameritaba diseñar una herramienta que satisficiera estas insuficiencias, es de esta manera que se planteó ante la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, que la investigación iniciara con la información de los periodos 2004 – 2005. En esta se desarrollaría un Sistema de información (SI) que contendría datos relevantes como: información personal y académica de los docentes participantes en la venta de servicios, información personal de los estudiantes capacitados, trámites de pago de los diversos cursos, así como una pantalla en donde se elabora el proceso de matrícula de los usuarios del PVS.

La importancia de este proyecto estriba en ofrecer a la ESP una herramienta automatizada que brinde información precisa de los pagos realizados a docentes, la duración de los módulos, cantidad de estudiantes

matriculados en cada curso, cursos que se imparten por período; es decir, pretende enfocar todos los procesos administrativos que se tramiten en el PVS, por año. Sin embargo, para ello es preciso que una vez aprobado este trabajo por el Tribunal respectivo, y puesto en ejecución en la ESP asigne la persona que actualice constantemente el SI para que su funcionamiento siempre sea útil y cumpla con los objetivos planteados en el presente trabajo.

Este informe estará constituido por la siguiente estructura y apartados:

El capítulo I estará la introducción del trabajo, compuesta por la reseña histórica, el problema y su importancia y el objetivo general y específicos propuestos en el presente proyecto, en el capítulo II se desglosará el marco teórico, en este se hará una descripción del contexto de aplicación, el fundamento teórico, los objetivos al diseñar un Sistema de Información, software utilizado entre otros términos, en el capítulo III se desarrollará el marco metodológico y lo consistirá el tipo de investigación, formulación y ejecución del proyecto, la justificación de éste, urgencia de resolver el problema, la selección y construcción de los instrumentos, población y muestra y por último la recolección y análisis de los datos, el apartado IV será el análisis de la información, explicará toda la estructura interna del sistema de información, el capítulo V contiene el manual operativo de usuario del SI y finalmente en el capítulo VI se presentarán las conclusiones y recomendaciones del proyecto, así como, las referencias bibliográficas y los anexos.

Se confecciona como producto de esta indagación, el “Manual para el diseño e implementación de un Sistema de Información para los procesos

administrativos del Programa de Venta de Servicios de la Escuela de Secretariado Profesional con la información de los años 2004-2005”; que le permitirá a la persona encargada disponer, en el momento que sea necesario de los datos contenidos en el mismo.

Posteriormente, se incorpora un manual técnico en formato digital del SI con el objetivo de dar conocimiento a la persona especializada en computación, de la estructura del software aplicado.

La tercera etapa del proyecto contempla la exposición del Trabajo Final de Graduación (TFG). Se realizará la presentación y defensa oral ante el Tribunal Examinador, quienes evaluarán y darán el veredicto final sobre el proyecto realizado.

Finalmente, los postulantes deben entregar cuatro ejemplares en empaste de lujo como requisito del reglamento de trabajos finales de graduación de la Facultad de Ciencias Sociales, los ejemplares serán distribuidos en: la Biblioteca Nacional, Biblioteca Joaquín García Monge, Centro de Documentación e Información de la Facultad de Ciencias Sociales (CIDCSO) a quien le corresponde además, una copia digital, y a la Escuela de Secretariado Profesional, que adicionalmente recibirá un respaldo del software, del informe, del manual, todo en formato digital y un resumen ejecutivo, este último impreso.

(Fuente: Reglamento de la Facultad de Ciencias Sociales sobre trabajos finales de graduación en el grado de licenciatura 2005).

Problema y su Importancia

El PVS de la Escuela de Secretariado Profesional, presenta la inexistencia de una herramienta automatizada que administre la gestión de los procesos administrativos entre los más importantes: la matrícula de los clientes (estudiantes que matriculan cursos de venta de servicios), se realiza manualmente en una lista de datos, en algunos casos no se les tomaba la referencia necesaria para su contacto, la asignación de un profesor a un curso, la duración de los cursos, el consecutivo que deben llevar los proyectos que se han impartido ha instituciones públicas, no existe un registro aparte de las boletas que presentan los estudiantes cuando cancelan el curso. (Ruíz Rojas Lucrecia, estudiante asistente PVS 2004)

Con fundamento en este punto, se pretende indagar todo lo referente a la funcionalidad del PVS de la Escuela de Secretariado Profesional.

A manera de solidificar las bases donde se origina la venta de servicios se concreta que sus inicios se ubican por los años ochentas (80s), dentro del campo de los proyectos incursionó la prestación de servicios la que se identificó como la “docencia contratada” hoy llamada venta de servicios. La Unidad Académica inició con cursos de capacitación ha instituciones públicas y privadas sin tener un proyecto inscrito formalmente, ya que en ese momento no existía ninguna dependencia que dictara lineamientos en cuanto al manejo de los fondos públicos, a pesar de las circunstancias, la Escuela rápidamente logró percibir recursos que le permitió adquirir diversos equipos

y materiales de apoyo a la docencia. (Memoria Histórica y académica de la ESP, 1974-1999, Coronas Urzúa Gabriela, académica pensionada)

Posteriormente, en el año de 1995, la ESP inscribe de manera formal el PVS como una estructura debidamente sistematizada y con políticas dictadas por la Universidad Nacional y la Fundación UNA (FUNA), pues antes de esa fecha cada Escuela o departamento fijaba sus propios lineamientos, es de esta manera que a partir del año referido, la Escuela empezó a operar las capacitaciones que cobraba a través de dos cuentas que tenía en la Fundación. (Jenkins Alvarado Yamilette, académica ESP).

Para ese mismo año la Escuela inició toda una etapa de desarrollo en la venta de servicios, con la incorporación del Máster Rodolfo Gil Quesada, quién trabajó en diferentes labores, pero se destacó en la coordinación del PVS.

La FUNA de índole privado controló y administró por alrededor de diez años, todos los fondos públicos generados a través de la venta de servicios que promovían los centros de investigación y Unidades Académicas.

Sin embargo, en el año 2004, por razones estructurales dictadas por el consejo universitario se suspendieron los servicios de esta fundación y con base en el artículo 95 de la Ley 7169, la Universidad Nacional inició el proceso de traslado de fondos públicos a la única entidad actualmente legitimada para recibir los recursos provenientes de los proyectos de prestación de servicios que se ejecutan en la institución, este órgano denominado: Fundación para el Desarrollo Académico de la Universidad Nacional, (FUNDAUNA); fundación institucional que abrió sus puertas en el

mes de febrero del 2004, al amparo de la Ley 7169, de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, lo anterior, sucedió durante la administración de doña Sonia Martha Mora Escalante, Rectora de la Universidad Nacional en ese momento. (Oficio AJ-119-2005, de la Asesoría Jurídica, Universidad Nacional)

Según el convenio de cooperación que mantiene la UNA y la Fundación, en su carta constitutiva dice:

"La FUNDAUNA está concebida, como una herramienta para el desarrollo institucional de la Universidad Nacional, por lo que su actividad, en correspondencia con sus objetivos fundacionales, está en función de los requerimientos de la estrategia de desarrollo y de planificación de la Universidad Nacional".

En el mismo convenio, en su cláusula siete, sobre el destino de la rentabilidad generada por los fondos se señala:

"Los fondos de los proyectos universitarios depositados en la FUNDAUNA se invertirán de manera transitoria en valores o instrumentos financieros con respaldo estatal, en modalidades que concilien la seguridad y la rentabilidad, aseguren la liquidez y según los procedimientos que garanticen la oportuna atención de los desembolsos requeridos para la ejecución de los proyectos. Asimismo, la FUNDAUNA garantizará que los intereses que se deriven de su gestión realizada con los fondos de los proyectos en ejecución en ella depositados, se destinen al cumplimiento de los fines de dichos proyectos, en el marco del desarrollo institucional".

Finalmente, es importante mencionar algunas funciones que tiene esta entidad como Fundación para el desarrollo académico de la Universidad Nacional.

- a) Ser un vehículo ágil de consecución de fondos externos y de captación de recursos de cooperación nacional e internacional, para el fortalecimiento académico.

- b) Brindar condiciones y servicios como una entidad Administrativa de los programas, proyectos y actividades que la Universidad Nacional (UNA), le encomienda.
- c) Colaborar en la creación de mecanismos para impulsar el desarrollo de proyectos académicos estratégicos.

Se destaca que esta investigación está enfocada en los años 2004-2005, como se señaló anteriormente, en donde se pudo constatar que se brindó capacitación en diferentes módulos del área del inglés secretarial a estudiantes egresadas de la ESP y en el Instituto Costarricense de Electricidad, en donde se impartieron dos talleres en el área de comunicación en español.

También, durante este período la ESP poseía un convenio con el Instituto de Estudios de la Mujer (IEM), llamado: “Manejo Básico de Oficinas”, en donde la Escuela se encargaba de aportar el instructor, material didáctico requerido para los cursos, así como las aulas. El IEM por su parte, seleccionaba el estudiantado, pagaba el costo del proyecto, se encargaba de promocionar los cursos y reunir a los estudiantes, además estos cursos se brindaban en las sedes Chorotega y Brunca.

En el procedimiento anterior, el PVS no manejaba la información de los diferentes trámites administrativos en forma automatizada, esto dificultaba las consultas sobre cursos, profesores, estudiantes en proceso de matrícula y por lo tanto, obstaculiza brindar la información en forma ágil a los usuarios.

No se daba un adecuado control de pagos haciendo engorroso el trámite para los estudiantes y la administración de la ESP, ya que en

ocasiones se les cobraba nuevamente el pago ya cancelado, o bien no se terminaba de cobrar a todos los participantes y aunque existían procedimientos para el cobro, la ESP era medianamente flexible en cuanto a los pagos de los mismos y esto conllevó a que algunos estudiantes al finalizar el curso quedaran con deudas de dinero.

(Ruíz Rojas Lucrecia, estudiante asistente PVS periodo 2004)

Por otra parte, en el proceso de matrícula no se emitía ningún tipo de comprobante a excepción del comprobante de pago pero este no hace referencia del curso que esta cancelando, por lo que se presentaban algunos problemas en este aspecto. (Ruiz Rojas, Lucrecia 2004)

La ESP mantiene toda la información referente al Programa de Venta de Servicios ordenada en carpetas y en archivos verticales. No obstante, es necesario un cambio tecnológico que permita almacenar la información en un sistema el cual facilite la realización de los procesos administrativos y agilice las consultas conforme crezca el PVS.

“Los sistemas de información dan soporte a los usuarios que trabajan con mucha información, quienes por lo general, no crean un nuevo conocimiento sino que usan la información para analizarla y transformarla, luego compartirla o diseminarla formalmente por toda la organización y algunas veces más allá de ésta”. (Kendall Kenneth y Kendall Julie E. 1997).

En este sentido, mediante una entrevista a la Dirección de la Escuela de Secretariado Profesional, se nos indicó que sería muy oportuno y necesario agilizar los trámites administrativos del Programa de Venta de Servicios, mejorarse y buscar un medio apropiado para integrar la información, con el fin de facilitar los procedimientos y llevar un adecuado

control de éstos. Para ello se hizo necesario implementar un sistema tecnológico que administrará toda la información que se genera en la venta de servicios. El contenido y análisis de la misma consta en el capítulo IV de este informe.

Para el cumplimiento de esta investigación relativa al Trabajo Final de Graduación bajo la modalidad de proyecto, los postulantes se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo general

Diseñar un Sistema de Información automatizado que controle y administre los procesos administrativos del Programa Venta de Servicios de la Escuela de Secretariado Profesional.

Objetivos específicos

1. Identificar el diseño del sistema informático que más se adapte a las necesidades del Programa de Ventas de Servicios.
2. Diseñar el sistema de información para los procesos administrativos que requiere el Programa de Ventas de Servicios con el propósito de que brinde sus servicios de manera más oportuna y ágil.
3. Dejar el sistema diseñado y en funcionamiento, con la información del periodo 2004-2005, con el propósito de que se continúe actualizando.
4. Elaborar el Manual de Operación para el Sistema de Información y capacitar a la persona encargada de manipularlo.
5. Elaborar el Manual Técnico para el Sistema, que incluya los procedimientos de respaldo, tanto de la información como del código fuente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Descripción del contexto de aplicación

La Universidad Nacional fue creada en la década de los setentas, surgiendo como una necesidad del momento para solventar la falta de una Institución dirigida a las poblaciones de escasos recursos.

Con la creación de la Universidad Nacional se dio lugar a la apertura de la primera Escuela de Secretariado Profesional a nivel universitario en el país, perteneciente a la Facultad de Ciencias Sociales. La misma fue un ente forjador de profesionales en el campo secretarial e hizo frente a la falta de personal calificado en el área comercial y administrativa.

Asimismo, surge la tecnología que enriquece directamente las actividades propias del área administrativa, de ahí la importancia que se creara la Escuela de Secretariado Profesional y el equipo de profesores a su mando, para dar el conocimiento más actualizado a las generaciones entrantes, lo anterior con el propósito de responder a las exigencias del mercado, por citar un ejemplo el uso de las primeras máquinas manuales en un inicio, al desarrollo de la computación que a su vez representó un paso significativo en la enseñanza universitaria.

Debido al cambio tecnológico, los planes de estudios con los que se inició la ESP en el año de 1974 han sufrido variaciones de acuerdo con las necesidades detectadas y actualmente, gracias al esfuerzo conjunto de profesores, estudiantes y administrativos, la Escuela cuenta con un magnífico currículum competitivo dentro de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional.

En el año de 1992, inician las licenciaturas en la Escuela de Secretariado Profesional: Licenciatura con Énfasis en Ofimática, Licenciatura en Secretariado Profesional con énfasis en Educación Comercial y Licenciatura en Secretariado Profesional con Énfasis en Inglés. Este plan de estudios concluyó en el año de 1999.

Para el año de 1997 y con fundamento en un estudio de mercado titulado “Análisis e interpretación de encuesta aplicada a instituciones públicas y empresas privadas”, realizado por el señor Sergio Ruíz Dinarte de (SIDESA CONSULTORES) y consecutivamente con los lineamientos de la reforma académica institucional, se vislumbró el quehacer de esta Escuela en dos vías: Licenciatura en Administración de Oficinas y Licenciatura en Educación Comercial con énfasis en investigación, ambas con salidas laterales al Diplomado y al Bachillerato.

A partir de 1999 y a raíz del estudio realizado por la consultoría contratada, la ESP pone en marcha los nuevos planes de estudio que obedecen a las carreras de: Administración de Oficinas que conduce a la formación secretarial-administrativa del personal de oficina y Educación Comercial que tiene como propósito la formación de docentes para la enseñanza del secretariado Profesional.

Dentro de las funciones propias de toda Unidad Académica se encuentran las de docencia, investigación y extensión, según se puede constatar en el capítulo XV, artículo 102 del Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional.

La Escuela de Secretariado Profesional originó la actividad “prestación de servicios”, como una parte de la extensión durante los años ochentas (80s), en este tiempo brindó capacitación a empresas públicas y privadas que en muchos de los casos no se cobró por esta labor. (Memoria histórica de la ESP 1974-1999, Coronas Urzúa Gabriela, M.L, académica pensionada)

Tal y como se mencionó en el capítulo anterior, fue aproximadamente en el año de 1995, que formalmente la Unidad Académica formaliza la venta de servicios como una estructura debidamente consolidada y por lineamientos dictados por la FUNA, en ese mismo año se contrata al Máster Rodolfo Gil Quesada, quién impulso la venta de servicios a tal grado que para julio del año 2000, se firma un “Contrato de Prestación de Servicios Técnicos o Profesionales entre Rodolfo Gil Quesada y la Universidad Nacional”, que en la primera cláusula del contrato dice:

”El presente contrato tiene por objeto establecer los términos y condiciones mediante los cuales el Consultor brindará el servicio profesional de Ejecutor de los Programas y Acciones Puntuales de Prestación de Servicios de la ESP, asociados a la Unidad Especializada de Prestación de Servicios denominada el Instituto de la Administración de la información, aprobado en oficio de 08 de julio de 1996 VA-DA-457-96”.

“La Asamblea de la ESP aprobó el nombramiento del Ejecutor en la Sesión Ordinaria del 07 de junio del 2000, acta número 04-2000”.

La misma cláusula del contrato lo indica, que la ESP en coordinación con el señor Gil Quesada denominado (Consultor), logró implantar el Instituto de Administración de la Información el cual, inició con dos programas propiamente constituidos llamados: Actualización Secretarial en Informática, comprendido por cinco cursos que como objetivo tenía preparar a la persona

para desempeñarse en la oficina moderna, estos podían ser llevados de acuerdo al criterio de cada estudiante, estos fueron: Elaboración de Documentos Electrónicos, Administración de Documentos Electrónicos, Modelos de Administración de Oficinas, Presentaciones Ejecutivas, Sistemas de Comunicación de Oficinas y Contabilidad Computarizada.

El otro programa es la Administración y Legislación Documental, compuesta por los siguientes cursos: Administración de Documentos en Etapa de Gestión, La Responsabilidad Legal del Manejo de los Documentos en las Oficinas, Técnicas de Elaboración de Informes y Documentos Administrativos, Organización de Eventos Oficiales y Comerciales, La Función Secretarial en la Elaboración de Actas y el Método Abreviado para Toma de Notas. Por cada curso aprobado por el estudiante recibida un certificado de aprovechamiento emitido por el instituto mencionado y la ESP, si la persona concluía la totalidad de los cursos de cualquiera de los dos programas recibida un certificado adicional con el título del área abarcada, todos los certificados eran reconocidos por el Servicio Civil y cada curso tenía un costo de 30.000 colones, una duración de 30 horas, distribuidas en cinco horas presenciales por semana durante seis semanas, el cupo máximo a matricular por curso era de 14 estudiantes y las clases se impartían en el laboratorio de la Escuela, el pago se realizaba mediante el depósito de efectivo o cheque a nombre de la FUNA y el número de cuenta debía ser acorde al programa de interés por parte de la persona. Fueron dos las cuentas que administraba la Fundación, que por varios años prestó los servicios administrativos y financieros de manipular el efectivo generado por

la venta de servicios que operaba la ESP en este espacio. (Ulate García, Maritza 2007) (Expediente programas I y II venta de servicios 2000)

Sin embargo, el proyecto del Instituto no proliferó por mucho tiempo ya que, por razones personales y de familia el señor Gil Quesada, no pudo continuar coordinando los programas ni otras obligaciones que tenía con la Unidad Académica, por lo que se rompió todo vínculo laboral con esta persona y se inició un proceso que por razones administrativas y legales de la Institución no corresponde hacer mención en el presente escrito. (Oficio ESP-D-493-2002)

Finalmente, para el año 2004, por razones de una imposibilidad legal que surgió en el convenio entre la FUNA y la Universidad Nacional, no fue prorrogado y es a partir de ese momento que esta entidad queda jurídicamente imposibilitada de continuar manteniendo fondos públicos en su poder. (Oficio AJ-119-2005).

Fundamento Teórico

Hasta la década de los 80's, había poco conocimiento respecto a los sistemas de información. Los administradores no necesitaban saber mucho sobre como la información se obtenía, procesaba y distribuía en sus instituciones y la tecnología que se requería era mínima. La información en si no se consideraba cómo un activo de importancia para la empresa. En la mayoría de las instituciones la información era considerada como un subproducto, de elevados resultados para los negocios. Se consideraba que

el proceso de administración era frente a frente, es decir, personalmente y no un proceso acelerado, globalmente coordinado.

Sin embargo, en la actualidad pocos administradores de oficina pueden arriesgarse a ignorar como se opera el flujo de información en la empresa donde laboran. En un mundo globalizado, de rápidos avances que transforman la manera en que vivimos y competimos, es vital usar la tecnología de la información y la comunicación como herramienta para el desarrollo institucional. Es así que el gobierno de la República ya ha puesto en marcha leyes que establecen criterios firmes que incentivan el trabajo y uso de la información digitalizada.

De esta manera y como resumen parafraseado, es de vital sustento para la investigación presentar el capítulo III, artículo 16, de la Ley de Control Interno, ejecutado y publicado por el Poder de la República.—San José, a los treinta y un días del mes de julio del dos mil dos, que a la letra dice:

“Deberá contarse con Sistemas de Información que permitan a la administración activa tener una gestión documental institucional, entendiendo esta como el conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y, posteriormente, recuperar de modo adecuado la información producida o recibida en la organización, en el desarrollo de sus actividades, con el fin de prevenir cualquier desvío en los objetivos trazados. Dicha gestión documental deberá estar estrechamente relacionada con la gestión de la información, en la que deberán contemplarse las bases de datos y las demás aplicaciones informáticas, las cuales se constituyen en importantes fuentes de la información registrada.”

Antes de continuar con el desarrollo de este capítulo es importante conocer lo que muchos no ven cuando se trabaja con herramientas de tecnología ya que, se cree y se ve como un todo y cada una de las partes tienen su función claramente definida, el siguiente apartado lo ejemplifica.

Divergencia: computadores y sistemas de información

Aún cuando los sistemas de información basados en las computadoras emplean tecnología para procesar datos en información significativa, existe una diferencia profunda entre una computadora, un programa de PC, y un sistema de información. Las computadoras electrónicas y sus programas relativos de software son los fundamentos técnicos, las herramientas y los materiales de los modernos sistemas de información. Las PC's constituyen el equipo para almacenar y procesar la información. Los programas de computadoras o software, son conjuntos de instrucciones operativas que dirigen y controlan el procesamiento mediante la computadora. Es importante saber cómo trabajan las computadoras y los programas de cómputo para el diseño de soluciones a los problemas de la institución, pero la razón de emplearlas se deriva del sistema de información del que las computadoras sólo son una parte.

Por ejemplo, la construcción nos proporciona una analogía adecuada, las casas se construyen con martillos, clavos y madera pero éstos por separado no hacen una casa. La arquitectura, el diseño, la construcción, la decoración exterior y todas las decisiones que conllevan estas características son parte de la casa y son cruciales para encontrar una solución al problema de construir un techo para uno mismo. Para entender los sistemas de información, se debe entender el problema para cuya solución fueron diseñados, sus elementos arquitectónicos y de diseño y los procesos que lleven a estas soluciones. En la actualidad, los administradores de oficina

deben como requisito fundamental combinar el conocimiento sobre computadores con el de los sistemas de información, para hacer frente a muchos de los cambios tecnológicos que la sociedad laboral vive en el presente. (Kendall Kenneth y Kendall Julie E. 1992).

Especificaciones de requerimientos para la implantación del sistema

Se procedió a analizar los datos basados en hechos reales se examinó la información relativa al periodo 2004-2005, incluido los análisis de decisiones para reconocer el grado de desempeño del sistema y si cumple con las necesidades de las funciones administrativas de la venta de servicios de la Escuela de Secretariado Profesional, para ello fueron necesarios los siguientes requerimientos:

1. Se contó con el apoyo de la ESP en la realización del proyecto “Diseño e implementación de un sistema de información automatizado para los procesos administrativos del Programa de Venta de Servicios de la Escuela de Secretariado Profesional con la información recopilada de los años 2004-2005”.
2. Se aseguró que las características del proyecto cumplan con los siguientes requerimientos:
 - 2.1 Realizar en forma apropiada los procedimientos administrativos, para la venta de servicios.
 - 2.2 Presentar información en forma aceptada, efectiva y confiable.
 - 2.3 Producir resultados exactos.

3. Se trató de proporcionar un sistema de fácil utilización, que evite fallas o procedimientos inapropiados que generen perjuicios o complicaciones para los usuarios o vayan en detrimento de la ESP; que tenga suficiente flexibilidad para adaptarse a las necesidades de cada usuario y en general, en una forma que parezca natural al usuario.

(Kendall Kenneth y Kendall Julie E. 1992).

Software de aplicación utilizado

El SI se desarrolló con la aplicación Access de Microsoft versión XP, ya que, fue el más indicado por su fácil uso, además, no es un programa complejo en sus funciones y posee herramientas que ayudan al usuario a diseñar la estructura deseada.

Asimismo, el conocimiento académico recibido por los postulantes en la carrera de Administración de Oficinas fue importante y de gran ayuda en la formulación base del SI. La forma de operar y compatibilidad con los computadores existentes en la Unidad Académica es otro factor que influyó directamente en la escogencia de este programa.

Además, la Universidad Nacional por ser una Institución autónoma de educación superior posee la garantía de gozar una licencia universal para el uso legal de la aplicación utilizada.

Es importante entender algunas definiciones referentes a SI y bases de datos, con el sentido de tener una noción clara y concisa, que permita aclarar al lector qué se pretende dar con el producto final de esta investigación.

Access

Es una herramienta para desarrollar bases de datos, que permite recolectar todo tipo de información con fines de almacenamiento, consulta y recuperación.”

(Craig Eddy y Buchanan Timothy 1999).

Software

El software es un conjunto de instrucciones detalladas que controlan la operación de un sistema computacional.

(Marcovitz David M. 2005 <http://www.iste.org/LL/30/3/index.cfm>).

Sistema de información

Puede definirse técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar la toma de decisiones y el control en una institución.

(Consejo Superior de Administración Electrónica, España 2003 <http://www.csi.map.es/csi/metrica3/asiproc.pdf>).

Base de datos

Conjunto estructurado de datos interrelacionados y sin redundancias registrados o almacenados sobre soportes accesibles por ordenador para satisfacer simultáneamente a varios usuarios en tiempo oportuno.

(Universidad de Navarra, España 2003
www.unav.es/cti/manuales/pdf/MicrosoftAccessXP.pdf)

Componentes de una base de datos

Según (Piattini Mario, Adoración de Miguel, Marcos Esperanza 2004), definen los siguientes componentes como:

Tablas: es el lugar donde se colocan los datos. Cada campo contiene una sola pieza de información sobre el registro en el que reside.

Consultas: su funcionalidad es buscar, visualizar y modificar los datos existentes en las tablas.

Formularios: sirven para la introducción, edición y búsqueda de datos.

Macros y módulos: contribuyen a producir una acción en la base de datos, brindan un medio para trabajar y utilizan las tablas, consultas, formularios e informes existentes en la base de datos.

Informes: permiten dar salida a los datos en cualquier destino, también es un formato de fácil lectura. (www.alegsa.com.ar/Dic/base%20de%20datos.php).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el mes de noviembre del año 2005, los postulantes Lucrecia Ruíz Rojas y David Carazo Chaves propusieron a la Dirección de la Escuela de Secretariado Profesional, realizar un SI que administre los trámites del Programa de Venta de Servicios de esta Unidad Académica. Esta propuesta fue avalada, mediante oficio “ESP-D-858-2005”, de fecha 07 de noviembre de 2005, (anexo I).

Una vez aprobado por la Dirección de la Escuela, se formuló el anteproyecto para presentarlo ante la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, quien avaló la propuesta, según consta en el oficio “ESP-SUB-918-2005”, (anexo II) de fecha 17 de noviembre de 2005. El proyecto se titula: “Diseño e implementación de un Sistema de Información automatizado para los procesos administrativos del Programa de Venta de Servicios de la Escuela de Secretariado Profesional con la información de los años 2004-2005”, como se señaló anteriormente.

Asimismo, se entrevistó a la Lic. Herminia Ramírez Alfaro, subdirectora de la ESP, encargada de los proyectos de esta Unidad, con el fin de indagar si existían lineamientos o reglamentación respectiva al Programa de Venta de Servicios, en donde se constató que no hay ningún tipo de estatuto o reglamento que fundamente las funciones del PVS, en cuanto a la forma de administrar los trámites a lo interno de la Unidad Académica.

Se procedió a elaborar el diseño del SI, teniendo en cuenta la inexistencia de algún tipo de norma, directriz o reglamentación que regulara el uso de sistemas digitales.

La Escuela de Secretariado Profesional, al no contar con ninguna herramienta que ordene los trámites administrativos que incurren en la Venta de Servicios, avaló el diseño de un sistema automatizado, utilizando el programa de Access de Microsoft, ya que el uso de este programa está debidamente licenciado para la Universidad Nacional y a disposición de la Unidad Académica. Además, éste es un gestor de bases de datos relacionales y su función principal es almacenar datos que se pueden extraer ordenadamente mediante una instrucción (consulta) ejecutada en el sistema. Por otro lado, cada tabla define el tipo de información que contiene el SI, esto hace que el mismo sea la estructura principal.

Una vez que se identificó el programa que se empleó para el diseño del SI, se procedió a planear la información necesaria por tipo, por ejemplo, el dato principal fue clientes (estudiantes que hacen uso de los cursos de Venta de Servicios), partiendo de ese punto, se empezaron a generar datos claves que conformaron las tablas, éstas a su vez, desglosaron los campos que clasifican la información según su origen.

Tipo de investigación

Para la elaboración de esta investigación se utilizó un enfoque cualitativo, porque se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, además obedece a esta forma por la naturaleza del tema, ya que se trata del desarrollo y diseño de un Sistema de Información que ejecute funciones administrativas de Venta de Servicios de una Unidad Académica,

en donde el objeto de estudio son los estudiantes y las áreas (Comunicación, Administración, Tecnología, Técnicas secretariales y de digitación) en las que se ofrece capacitación y actualización en el PVS.

El enfoque cualitativo es de carácter subjetivo, se interesa en comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa, para lo cual se considera el cuestionario, la observación y la entrevista a profundidad, como lineamientos para la consecución de la información.

(Barrantes Echeverría, Rodrigo 1999)

La metodología empleada es descriptiva, la cual consiste en el análisis de los documentos existentes en los procesos administrativos de la Venta de Servicios de la Escuela de Secretariado Profesional.

Según (Sampieri,p.5), el enfoque cualitativo busca llegar al conocimiento “desde adentro” por cuanto, es necesario crear e identificar categorías para la obtención y codificación de datos.

Formulación y ejecución del proyecto

Se presenta la inexistencia de un proceso automatizado para elaborar y controlar la gestión administrativa del PVS de la Escuela de Secretariado Profesional, lo que en medida dificulta controlar los trámites administrativos de este programa, esto por lo suministrado a la vivencia de la señorita Lucrecia Ruiz Rojas, quien fue estudiante asistente del PVS en el período 2004.

La ESP realiza todas las funciones del PVS mediante medios físicos (papelería en carpetas de palanca y archivos metálicos), mostrando ésta, el problema de sufrir deterioro, dificultad para encontrar la información oportunamente y complicación en la consecución de la misma.

Para evitar este tipo de inconvenientes es necesario la creación de un sistema automatizado, enfatizando en el diseño y análisis con el fin de que brinde respaldo a la información sobre la matrícula de los estudiantes, los atestados de los docentes, información sobre cursos y control de pagos citados anteriormente.

Según (Senn James A. 1992), “el sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común”.

Los SI proporcionan servicio a todos los demás sistemas de una organización y enlazan todos sus componentes en forma tal que éstos trabajen con eficiencia para alcanzar el mismo objetivo.

Por otra parte, el diseño de sistemas es el proceso de planificar, reemplazar o complementar un sistema organizacional existente y el análisis de sistemas es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico de problemas y empleo de información para recomendar mejoras al sistema”. (Senn James A. 1992).

Esta de más, señalar que alcanzar el logro del diseño de una herramienta automatizada que administre adecuadamente los procesos del PVS, mejorará el rendimiento administrativo-económico de la Escuela de Secretariado Profesional y su competitividad en el mercado.

El crecimiento de la Institución depende de qué tan rápido y qué tan profundos hagamos estos cambios y qué tan abiertos seamos a ellos.

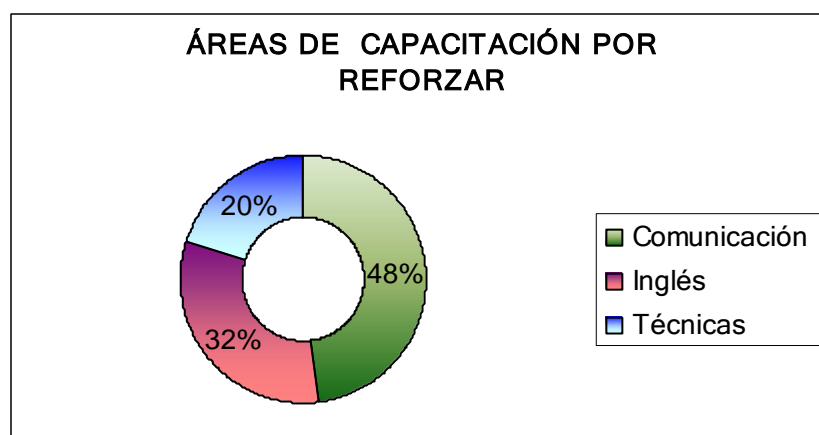
(Carazo Chaves, David 2007)

Justificación del proyecto

Con el fin de brindar capacitación y actualización académica en primera instancia y como oportunidad de una formación continua a egresadas(os) de la ESP. Además, de la necesidad de actualización académica que existe en la población que labora en oficina ya que, se vive en una sociedad donde la tecnología de oficina es cambiante y la población que se dedica a esta labor esta en constante crecimiento, razón por la cual, la ESP debe incursionar con sus áreas de aprendizaje en el mercado nacional.

A continuación se muestra el siguiente gráfico con una descripción de las áreas de capacitación más relevantes que los usuarios solicitan se refuerce.

Gráfico No.1 **Capacitación por Reforzar**



Fuente: Entrevistas aplicadas a profesoras y estudiantes del PVS en el año 2004.

En las entrevistas realizadas a algunas docentes que trabajaron en el PVS y a estudiantes que recibieron cursos, se logró observar que la mayor parte concuerda en que una de las áreas en las que más se debe capacitar es la comunicación, donde se abarcan los cursos de: redacción de cartas, informes, actas y demás. Así como técnicas para hablar en público, de dicción y diferentes formas de comunicación ya que, son cursos muy importantes que necesitan ser reforzados por profesionales especialistas en la materia.

Otra área que posee casi el mismo porcentaje es la de inglés, en donde se necesita que las docentes posean conocimientos tanto de ese idioma como en el campo secretarial, ya que existen muchos términos técnicos que se necesitan cubrir y fortalecer en los cursos de inglés.

Finalmente, las encuestadas sugirieron reforzar el área de las técnicas secretariales y todo lo que involucra ese campo: administración de documentos, archivo y otros. Esto con el fin de brindar un conocimiento más amplio, tanto a nivel profesional como legal para todos los estudiantes que matriculan cursos en el PVS.

Por otra parte, es necesario requerir de un manual que facilite a la funcionaria(o) encargada(o) la utilización del software, describiendo los procesos con una secuencia lógica de las operaciones por realizar, indicando cómo y para qué se deben realizar y cuan importante es mantener actualizado el SI.

(Kenneth y Julie Kendall 1997) definen el manual como: “Son el ideal, la forma con que se espera que se comporten las máquinas y personas. La examinación sistemática de manuales le dará una imagen de la forma en que las cosas debieran pasar”.

Por tanto, la implementación del manual facilitará a los funcionarios de la ESP y estudiantes becados que brinden colaboración, la búsqueda fácil y precisa de la información, con el fin de ofrecer una mayor eficiencia en la realización de todos los procesos administrativos de la venta de servicios.

Otro aspecto que plantea la necesidad de la creación de un SI que administre los procesos administrativos es la seguridad, la cual, permite garantizar:

- **Confidencialidad:** los documentos sólo pueden ser leídos por el usuario deseado.
- **Integridad:** comprobar que la información no ha sido modificada.
- **Autenticación:** prueba la identidad de un individuo o autor de un documento.
- **No repudio:** asegura que no se pueda rechazar la validez legal del documento y su información.

Asimismo, un sistema de seguridad está compuesto por tres grandes elementos, todos con igual importancia:

- **Infraestructura:** las aplicaciones de informática o de control físico son sólo una parte del sistema y por sí solas no pueden garantizar la seguridad.

- **Procesos:** la tecnología más avanzada de poco servirá si los procedimientos no son definidos, cumplidos y auditados cuidadosamente.
- **Gente:** el sistema más complejo de nada servirá si los usuarios no son cuidadosos, discretos y responsables en el manejo de la información y de sus claves de acceso.

(Piattini Mario, Adoración de Miguel, Marcos Esperanza 2004
www.alegsa.com.ar/Dic/base%20de%20datos.php)

Urgencia de resolver el problema

El mercado actual es una versión moderna de lo que antes se vivía, ahora interactuamos en un mundo global, donde muchas de las funciones se realizan en línea; esto quiere decir que ya no necesitamos trasladarnos hasta la oficina para realizar un trámite, sino que podemos hacerlo desde la habitación de nuestro hogar, con solo tener una computadora con acceso a internet.

Esta versatilidad con que se realizan las funciones, nos lleva a cambiar los métodos manuales que por muchos años se ha utilizado en las organizaciones, por herramientas digitales donde las tareas se puedan ejecutar de manera sistemática y con orden lógico. (Kendall Kenneth y Kendall Julie E. 1997)

Por lo tanto, sustituir el modo manual que actualmente tiene la Unidad Académica, por la implementación de un SI que automatice los procesos administrativos del PVS es la solución novedosa con la que se cuenta

actualmente además, beneficiará la labor administrativa y por ende la comunidad a la que va dirigida.

La Escuela de Secretariado Profesional procura abrir sus horizontes en lo que respecta a la venta de servicios en áreas tales como: la Administración de documentos, la toma y uso adecuado de las actas, archivos de gestión y documentos comerciales en el idioma inglés entre otros.

El inicio de estas áreas de aprendizaje representa una clara necesidad que tiene la población.

Asimismo, es importante puntualizar las metas y actividades que conlleva la urgencia del porqué se debe resolver la problemática del proceso administrativo en las funciones de venta de servicios de la Escuela de Secretariado Profesional.

Metas

1. Recopilar y ordenar, durante siete meses la información que permitirá el diseño del sistema de información.
2. Establecer, durante tres meses las funciones que ejecutará el sistema de información.
3. Introducir en un mes la información que corresponde los años 2004 y 2005.
4. Elaborar, durante dos meses el manual de operación del sistema de información.
5. Finalmente, ejecutar el Manual Técnico de procedimientos de respaldo y código fuente.

Actividades

1. Diseñar el cuestionario adecuado que contemple los aspectos más importantes por investigar: tipo de curso, horario, profesor, costo, forma de pago, duración, publicidad y opinión de las estudiantes del PVS.
2. Ubicar a las estudiantes egresadas del PVS de la Escuela de Secretariado y aplicar el cuestionario, por medio telefónico, con el fin de obtener la información pertinente.
3. Realizar entrevistas con las funcionarias (os) que hayan estado involucradas(os) con el PVS, para recopilar sugerencias y comentarios en relación con la implementación de un SI automatizado que controle y administre los procesos administrativos.
4. Analizar la información obtenida de los cuestionarios y entrevistas.
5. Tabular y clasificar la información obtenida; tanto del estudiantado egresado como de los y las funcionarias (os) que estuvieron a cargo del PVS.
6. Identificar el software que sea más conveniente para la implementación del sistema informático y que se adapte a las necesidades del PVS.
7. Establecer en el sistema las relaciones entre las diferentes tablas, con el fin de ligar la información adecuada y correctamente.
8. Elaborar el manual para el SI con el propósito de que sea un instrumento de fácil consulta y ágil en su utilización. (Cronograma anexo IV)

Selección y Construcción de Instrumentos

En vista de la necesidad de buscar información que fundamente la creación para diseñar el SI citado, se recurrió a la construcción de dos cuestionarios.

El primer instrumento se diseñó pensando exclusivamente en el estudiantado que ha recibido capacitación en el Programa de Venta de Servicios, propiamente a aquellas/os que cursaron los módulos en el área del inglés secretarial.

Asimismo, el cuestionario fue la herramienta que reunió los mecanismos necesarios para recopilar información que diera pie al diseño adecuado del SI.

La segunda vía se diseñó por la clara necesidad de indagar aspectos importantes que aportaran los docentes que han trabajado en la venta de servicios de la Escuela de Secretariado Profesional.

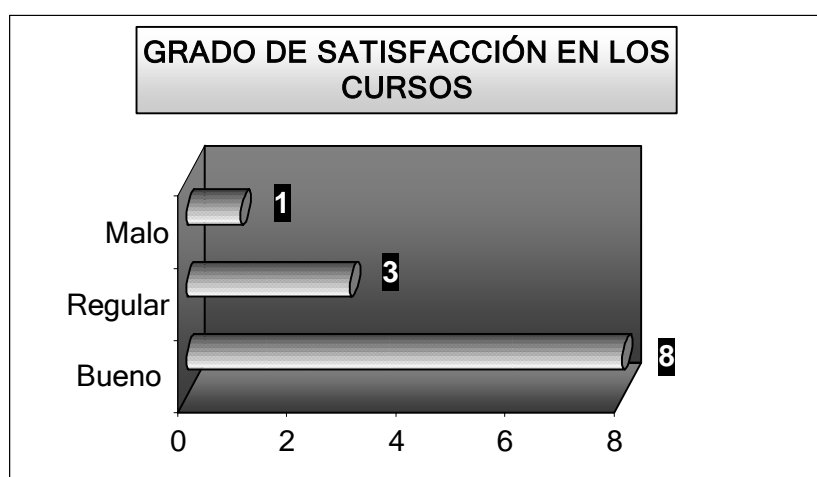
Ambos cuestionarios se caracterizaron por contener preguntas abiertas, con la finalidad de propiciar la información fundamental del porqué es necesario implementar los recursos tecnológicos en las funciones administrativas que se generan en un PVS.

Estos instrumentos sirvieron para descubrir problemas que se presentan en los trámites manuales existentes en la venta de servicios en cuanto: a la atención personalizada, acceso a información sobre profesores especializados en áreas afines, monitoreo en la continuidad de las

capacitaciones e información a las personas o empresas interesadas, o que necesitan recibir alguna capacitación.

Pero, también presentaron resultados como la preferencia positiva de los estudiantes en los cursos matriculados, así lo muestra la siguiente ilustración.

Gráfico No. 2 Grado de Satisfacción de los Cursos



Fuente: Cuestionarios aplicados a estudiantes del año 2004.

De acuerdo con el instrumento aplicado, se muestra en el gráfico que los cursos tuvieron un grado de aceptación bueno, ya que alrededor de 8 personas opinaron positivamente.

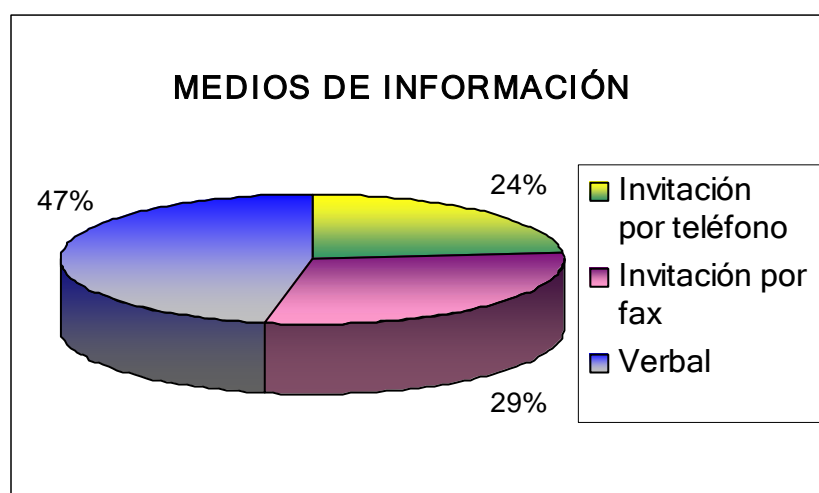
Por otro lado, solo un estudiante manifestó que los cursos fueron deficientes y otras tres restantes señalaron que fueron regulares.

La entrevista no estructurada fue otra técnica utilizada por parte de los postulantes, ya que cumple el objetivo de recoger información de forma exploratoria, útil para la unificación y construcción del sistema de

información. Ésta, principalmente, se dirigió a docentes que colaboraron en la venta de servicios de la Unidad Académica, pero también se le aplicaron a un sector de estudiantes que recibieron capacitaciones en la Escuela.

Otra importante información clarificada por los instrumentos aplicados es la que se muestra y describe a continuación.

Gráfico No. 3 Medios de Información



Fuente: Cuestionarios aplicados a estudiantes y docentes del año 2004-2005

Del gráfico No. 3 se puede determinar que los medios de información utilizados por la ESP para ofrecer sus cursos mayoritariamente son en forma verbal, es decir un usuario es enterado de la capacitación a impartir y la noticia se propaga entre los demás interesados en la apertura de determinado curso.

En menor proporción, pero no menos importante es, la publicidad que se lleva a cabo por medio de la invitación vía fax, en donde se remite un

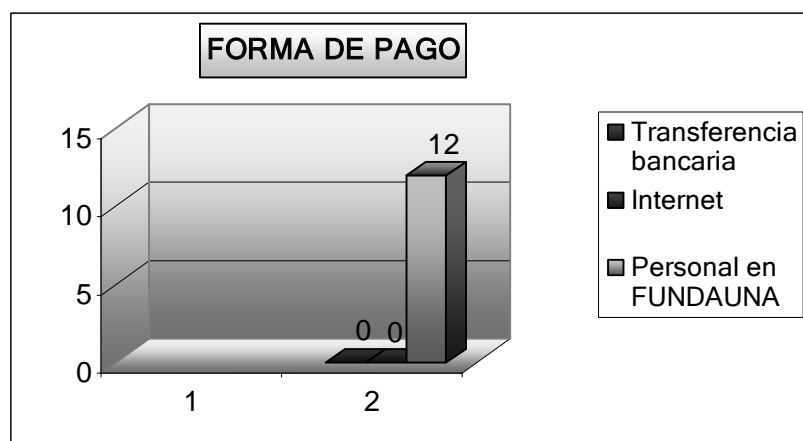
programa con descripción breve del curso, a las instituciones académicas en donde laboran usuarios/as egresados/as de la ESP y público en general.

El medio de información menos utilizado fue la invitación vía teléfono, ya que, la desactualización o en algunos casos los datos no suministrados por alguna razón en la hoja respectiva, impidió una comunicación efectiva con las estudiantes que recibieron capacitación.

Población y muestra

Se requiere del conocimiento necesario para investigar y formular preguntas específicas que buscan responder las interrogantes en la ejecución de un proyecto. Recopilar información de personas que hayan tenido una vivencia en los cursos que se imparten en el PVS, es muy necesario en esta investigación como claramente se muestra en el siguiente gráfico referido a las formas de pago en la cancelación de la capacitación recibida.

Gráfico No. 4 **Formas de Pago**



Fuente: Cuestionarios aplicados a estudiantes del año 2004-2005

De la información del gráfico No.4, se deduce que de los cuestionarios aplicados a las estudiantes que recibieron los diferentes módulos del inglés secretarial del último trimestre del año 2004, la totalidad (12) realizaron el pago personalmente en la desaparecida Fundación de la Universidad Nacional FUNA.

Por otro lado, ninguna persona ejecutó el pago vía transferencia bancaria, ya que el método es relativamente nuevo y no muchas personas conocen de los servicios que ofrecen los bancos estatales sobre el uso de transferencias de dinero vía internet.

Adicionalmente, algunas de las estudiantes recalcaron la importancia de que exista continuidad en los cursos que contemplan esta modalidad, ya que el interés de poder completar el conocimiento iniciado es muy importante a nivel personal y profesional-académico. Además se sugirió que el profesorado que imparte los cursos de inglés sea específico del área secretarial, con el fin de llegar a un entendimiento más provechoso.

La muestra con la que se trabajó en el presente proyecto consta netamente de 12 estudiantes (capacitados en el área de inglés secretarial, ver cuadro anexo v) y 6 profesoras, incluidas en el apartado de “Entrevistas realizadas”, la totalidad de estas personas tuvieron contacto directo con el PVS de la Escuela de Secretariado Profesional, netamente en la capacitación de los módulos de inglés.

Por tanto, es importante aclarar que únicamente se trabajó con estudiantes que recibieron capacitación en el área del inglés secretarial ya que, según los registros físicos consultados en la Unidad Académica, eran

los únicos usuarios que tenían un expediente con información personal suficiente para contactarlos.

De esta manera, fueron escogidos aquellos que tenían un expediente en la Unidad Académica, además cada una de ellas(os) habían recibido varias capacitaciones en el área de inglés secretarial, la información brindada tendría fundamento para el objetivo que se quería alcanzar, el diseño del SI que vendría a automatizar los procesos administrativos. A cada estudiante (12), se le aplicó un cuestionario compuesto por tres partes: I) Información general, II) Sobre el Programa de Venta de Servicios y III) Curso recibido.

En el caso de los docentes se formuló otro cuestionario, que también, se le aplicó a un grupo menor de estudiantes (seis), la estructura de estas preguntas se orientaban a la venta de servicios de la Unidad Académica, entre la información que recopiló este instrumento está: tiempo laborado en la venta de servicios, áreas de capacitación que deben reforzarse o impulsar y si es oportuno la implementación de un sistema de información entre otros.

Lo anterior, lo respalda el siguiente concepto: La muestra “dirigida” queda claramente especificada, ya que no podía ser cualquier estudiante o profesor(a), sino aquellos que hayan tenido una relación directa con los cursos del PVS de la ESP, se fundamenta bibliográficamente en la siguiente cita:

“Las muestras no probabilística o también denominada muestra dirigida que con respecto al enfoque cualitativo, al no interesar tanto la posibilidad de generalizar los resultados, son de gran valor pues logran una profunda inmersión en el campo que interesan al investigador, por la riqueza que se obtiene de los datos” , (Hernández Sampieri R. 2004).

Recolección y análisis de los datos

Las informaciones deben ser fieles, exactas, completas, pertinentes y adecuadas al objeto de su recolección.

Todo responsable de un archivo de datos personales deberá establecer procedimientos para la corrección de inexactitudes y la eliminación de información improcedente. (Gutiérrez Claudio y Castro Marlene 1999).

Para la recolección de la información se procedió a definir los instrumentos que orientarán y agilizarán la ejecución de las actividades que se generan en el campo de la venta de servicios.

Los cuestionarios: se aplicaron a las estudiantes que recibieron capacitación en el PVS de la ESP y al profesorado que estuvo vinculado, con el fin de determinar carencias, limitaciones y ventajas que se podrían aprovechar en la estructuración y diseño del SI.

Dichos instrumentos se aplicaron a las estudiantes de dos maneras: vía telefónica y personalmente. Catorce de las quince entrevistadas manifestaron su anuencia a responder la totalidad de las preguntas, las cuales se idearon de forma que se pudiera abarcar el proceso administrativo en su totalidad, es decir, desde que el estudiante matricula el curso hasta que finaliza éste y se le hace entrega del respectivo certificado. A las profesoras se les envió el cuestionario vía correo electrónico, a otras se les aplicó personalmente en la Unidad Académica, todas tuvieron disposición para responder completamente el cuestionario.

De estos instrumentos se recopiló información sobre cómo se realizan los trámites administrativos, tales como: forma de pago, medios publicitarios de cómo se enteró de la capacitación y en términos generales, sobre la conformidad de las estudiantes con el curso recibido y profesores que los instruyeron.

Con respecto a la metodología expuesta en este capítulo, se describirá el contenido y análisis del SI, a continuación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En estudios preliminares que se realizaron para la elaboración de esta investigación, entre las primeras tareas estuvo analizar qué tipos de sistemas digitales (software) podrían adaptarse mejor a las necesidades que se anotaron con base a la aplicación de los cuestionarios, por lo que se concretó lo siguiente:

1. Diseño y formulación del cambio manual de operar las funciones, por un sistema digitalizado que permita almacenar la información cronológicamente y a su vez, generar reportes útiles para el crecimiento positivo-funcional de las labores administrativas de la venta de servicios.
2. Por razones académicas definidas en el plan de estudios con que fueron formados los postulantes, fue preciso seleccionar un programa que fuera congruente con los conocimientos de los candidatos, de fácil actualización y sencillo en su forma de operar.
3. Por principio de una investigación de este nivel y por la seriedad que se debe guardar, el uso del programa (software) escogido debe estar debidamente licenciado por parte de la institución.
4. Que fuera compatible desde cualquier computador.
5. Que su diseño posea flexibilidad, en caso de una posible modificación.

De esta manera y después de analizar las argumentaciones citadas, se determinó que el programa de **Access de Microsoft versión XP**, cumple con todos los requerimientos como: compatibilidad con el equipo existente en la Unidad Académica, variedad de herramientas, versión actualizada, de fácil

acceso y uso. Además con una adecuada actualización de la información, podrá llevar un registro detallado de los programas de capacitación, profesores asignados, estudiantes inscritos, pagos realizados por los mismos, instituciones que solicitan capacitación en áreas afines, costos en la prestación de servicios profesionales y perfiles académicos-competitivos de los docentes participantes.

La herramienta pretende cumplir con estas necesidades y entre las ventajas es que se puede modificar su estructura si fuera el caso, según el cambio en las funciones o formas de administrar la venta de servicios.

Se destaca que el SI está estructurado para llevar un registro personal de todos los clientes (estudiantes de venta de servicios) que cursen una capacitación en el PVS, es decir, el sistema posee las herramientas para ejecutar las funciones de consulta y visualizar un historial del usuario.

Asimismo, en la actualidad la Unidad Académica esta más estable que antes refiriéndose a que hay más profesores en propiedad, ello da seguridad para que la Dirección de la Escuela pueda desarrollar proyectos de venta de servicios que le permita consolidar su presentación y prestigio, en ese sentido promovió el año anterior un Congreso en Educación Comercial y más recientemente en este periodo 2007, el primer Congreso Nacional en Administración de Oficinas, donde las inscripciones tuvieron que cerrarse antes de la fecha prevista por motivo que el cupo ya había sobrepasado el límite, esto deja al descubierto que la población activa en el campo laboral de oficina necesita actividades donde pueda actualizar los conocimientos en las

áreas afines. (fuente listas de inscripción I Congreso Nacional en Administración de Oficinas, Carazo Chaves, David 2007)

Ahora que la Escuela esta en la labor de organizar este tipo de actividades en venta de servicios le responde claramente el objetivo general de este proyecto de investigación el cual, tiene como fin principal; dejar un Sistema de Información, que también podría denominarse como una “Plataforma digital” la cual guardará toda la información para la cual fue creada y la tendrá lista para las distintas consultas que se ejecuten.

Entre las mejoras que se pudo lograr con respecto a la seguridad del sistema, fue en la entrega de dos versiones del SI, una tendrá clave de acceso, esto aumentará el control de seguridad para ingresar a la información contenida en el sistema, sin embargo, tiene la condición de que esta versión se hace menos flexible para una eventual modificación en su diseño y por su complejidad, solo podría realizarla una persona especializado en sistemas.

Por otro lado, la versión que no tiene clave, permite con más sencillez realizar alguna modificación en su estructura de acuerdo a la necesidad que lo amerite pero, se debe saber que esto no hace fácil los cambios ya que, según la modificación, la persona debe tener conocimiento avanzado en la programación de aplicación con Access. (Cortes Villagra Melvin, jefe de informática Departamento de Registro UNA)

Para diseñar este SI, primero se dio inicio a un análisis lógico computacional, que permitiera identificar cuáles eran los datos que corresponderían a cada campo y éstos en conjunto completarían una tabla.

Es de esta manera, que la información referida a una persona, “los datos”, que aparecen en filas horizontales de la tabla, se les denominan “Registros” y a cada una de las partes en las que ha desglosado la información se le denomina “Campo”, y todo en conjunto compone la “Tabla”.

Para ejemplificar mejor al lector, presentamos la siguiente ilustración:

Figura 1.1 **TABLA**

| | id_oficial | nombre_cliente | celular | telefono_hab | tel |
|---|------------|---------------------------|----------|--------------|-----|
| + | 4569023 | Caldelaria Venegas Calvo | 555 6656 | 237 7783 | 562 |
| + | | Sotela Bermudez Chaves | 123 4666 | 293 18 78 | 261 |
| + | 1556435 | Maria Roman Swan | | | |
| + | 1123254 | | 231 5469 | 292 3100 | 214 |
| + | 4563698 | Gabriela Calderon Araya | 516 2135 | 272 2004 | 227 |
| + | | Jeannette Villalobos Leal | | | |
| + | 4556465 | Sandra Calvo Segura | 576 6353 | 238 2741 | 227 |
| ▶ | 4646386 | Marta Soto Solis | 555 8588 | 268 8264 | 237 |
| + | 4654879 | Prisca Botran Sanchez | | | |
| + | | Paco Varela Cordoba | 394 0959 | 237 5774 | 238 |

Registro: 8 de 17

Esta parte de la investigación fue fundamentada y asesorada por la Máster en Tecnologías de la Información, señora Ana Patricia Porras Solano, profesora supervisora a cargo del proyecto.

El razonamiento que se requería para levantar el esquema físico del SI, fue necesario la guía de la profesora Ana Patricia Porras, quién supervisó el desarrollo de la estructura. Para llegar a esta fase fue preciso aplicar dos tipos de cuestionarios, en donde se indagó a través de estudiantes y docentes involucrados en la venta de servicios, información que consolidó el diseño y forma que debía tener el SI.

A raíz de los cuestionarios surgió información que vendría a visualizarse en datos claves que fundamentan el diseño digital del sistema de información, de esta forma se marca la línea de partida del sistema automatizado, cada dato recopilado y el conjunto de ellos dio origen a las tablas y éstas en conjunto el SI.

Según la complejidad de las funciones para la cual se quiere crear un SI, así puede ser el número de tablas que necesite su estructura. El presente sistema requirió de siete tablas, ya que de acuerdo a la aplicación de los cuestionarios ha profesores y estudiantes, éstos brindaron información que dio respuesta al análisis del problema en función con las tareas administrativas que se ejecutan en la venta de servicios de la ESP.

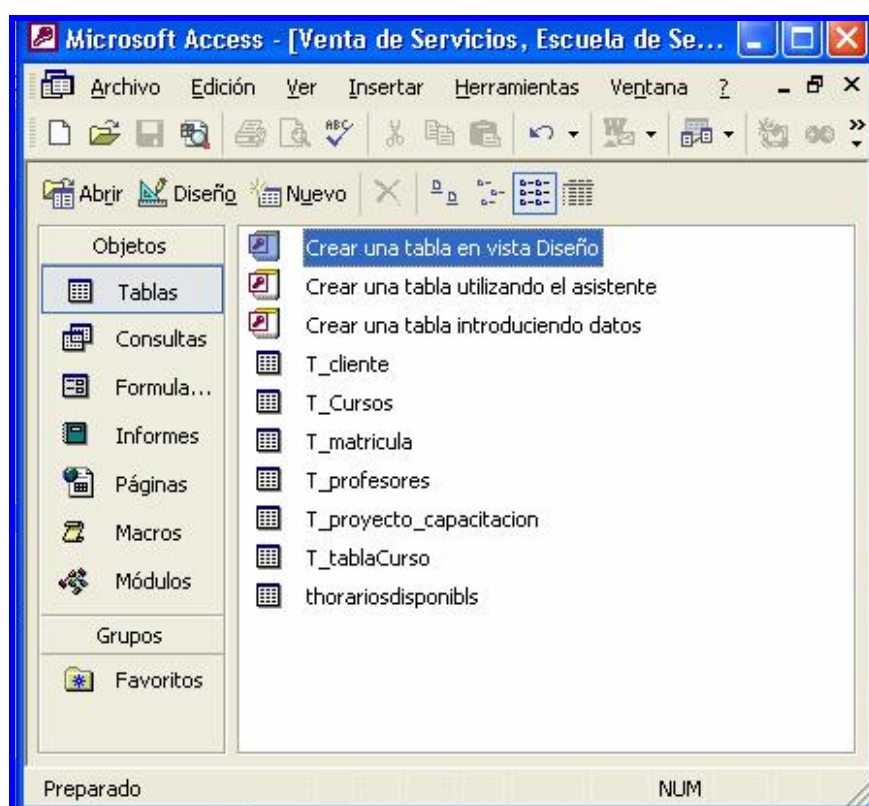
Cada campo en cada tabla juega un papel importante en el desempeño de la base de datos, éstas a su vez, están relacionadas para hacer del funcionamiento una operación automatizada, en la cual se pueden realizar múltiples consultas y reportes en forma ordenada y precisa.

Con el interés de hacer más preciso este capítulo, se mostrará desglosadamente cada una de las tablas y consultas que posee el trabajo titulado: “Diseño he Implementación de un Sistema de Información Automatizado para los Procesos Administrativos del Programa de Venta de Servicios de la Escuela de Secretariado Profesional con la Información de los Años 2004-2005”.

Se inicia con la ilustración donde se aprecia la ventana de menú de Microsoft Access. Esta ventana representa la parte interna del SI, el operador puede navegar por las tablas, consultas, informes, formularios y demás herramientas.

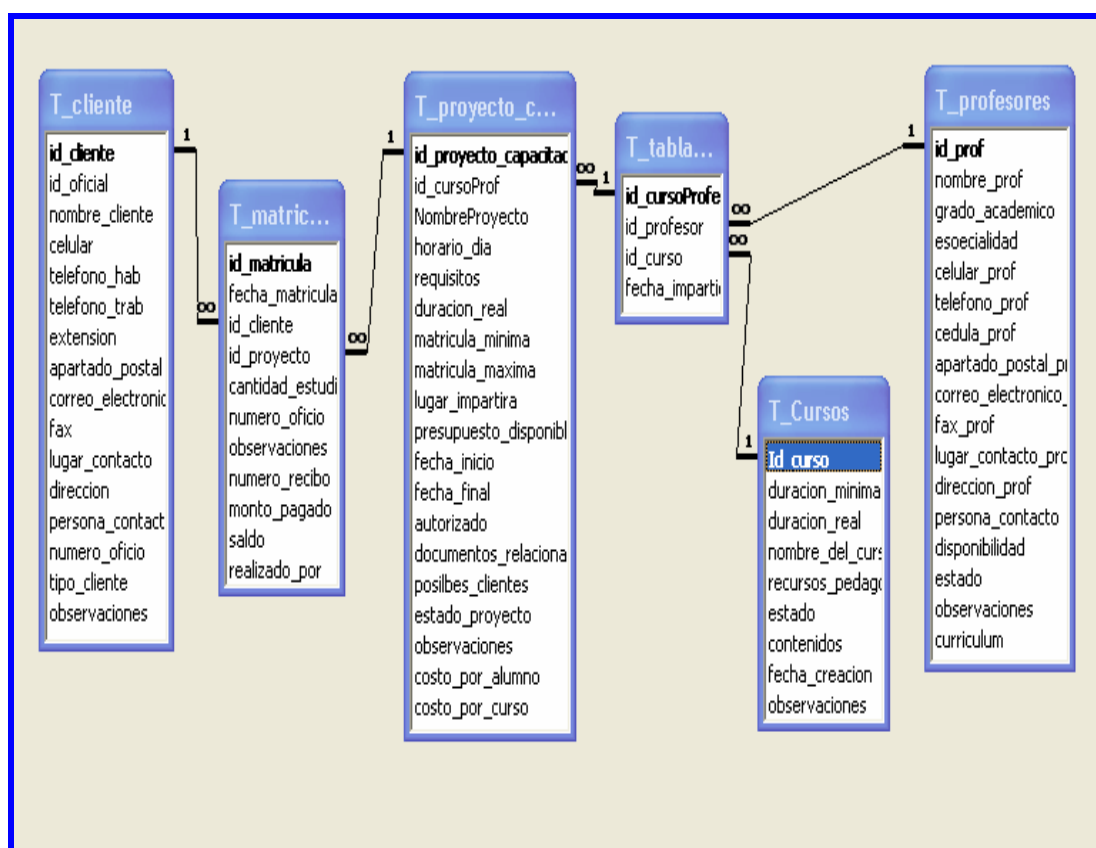
La gráfica 2.1 muestra el desglose que almacena la información organizada en tablas, que a su vez están compuestas por campos y registros, juntos acopian los datos integrados y relacionados que fomentan la buena labor de las funciones administrativas que incurrirán en la venta de servicios de la Escuela de Secretariado Profesional.

Figura 2.1 Ventana interna de menú principal



En la figura 3.1 se ilustran seis objetos visibles y uno oculto, esta ventana muestra las relaciones entre las tablas, estas componen la estructura interna principal que almacenan la información organizada en tablas relacionadas con el fin de ejecutar aplicaciones múltiples y específicas como: generar reportes, realizar consultas por pantalla y búsquedas de información.

Figura 3.1 Ventana de Relaciones



A continuación se mostrará cómo se ve cada una de las tablas en su vista normal, se hará una breve descripción y análisis de su función.

La siguiente figura representa la tabla “T_cliente”, la cual contiene toda la información personal de los usuarios que matriculan un curso, por lo tanto, es de vital importancia, ya que guarda datos como: la cédula de identidad, número de teléfono, dirección de domicilio, trabajo y correo electrónico.

Figura 4.1 **Tabla T_cliente**



| | id_oficial | nombre_cliente | celular | |
|---|------------|------------------------------|----------|---|
| + | 1569370 | Magdalena Vargas Araya | 856 4563 | 2 |
| + | 7456325 | Idania Gonzalez Rodríguez | 358 5865 | 2 |
| ▶ | 4562137 | Mahalia Cespedes Araya | 899 4465 | |
| + | | Marlene Acosta Medez | 325 5488 | 2 |
| + | | Shirley Bonilla Segura | 897 4618 | 2 |
| + | 5468977 | Jeannette Bonilla Leal | | |
| + | | Saire Villalobos Sanchez | 857 4569 | 2 |
| + | 7894562 | Marta Varela Leal | 879 2121 | 2 |
| + | 3546897 | Mery Ulate Cordoba | | |
| + | | Katia Obando Torres | 368 4578 | 2 |
| + | 4897651 | Amalia Arias Castro | 874 1258 | 2 |
| + | 1789357 | Maria de los Angeles Segura | 378 5696 | 2 |
| + | | Maria Jeannette Siles Obando | 387 4545 | |
| + | | Sonia Castro Quiros | 872 2323 | 2 |
| + | | Cecilia Leiton Vargas | 821 8952 | 2 |

Registro: 1 | 3 | de 29

Esta tabla reúne información personal la cual, es fundamental para un posible historial que se puede generar de cada estudiante, de modo que contribuya al buen funcionamiento de las labores administrativas y académicas de la venta de servicios.

La tabla “T_cursos” guarda ordenadamente toda la información propia a estos y en el formulario (ver Manual de Usuario), se pueden apreciar el programa de cada curso al que se hace referencia, entre los datos están: duración real del curso, contenido, recurso pedagógico a utilizar, fecha de creación otros.

Figura 4.2 **Tabla T_cursos**


| | recursos_pedagogicos | estado | contenidos | fecha_creacion |
|---|----------------------|--------|----------------|----------------|
| + | Laboratorio y teoría | Activo | t 7.0 Document | 30/01/2004 |
| + | Laboratorio y teoría | Activo | t 7.0 Document | 30/01/2004 |
| + | Laboratorio y teoría | Activo | t 7.0 Document | 01/09/2005 |
| + | Laboratorio y teoría | Activo | t 7.0 Document | 01/09/2005 |
| + | Laboratorio y teoría | Activo | t 7.0 Document | 01/09/2004 |
| + | Laboratorio y teoría | Activo | t 7.0 Document | 02/05/2004 |
| + | Teoría | Activo | t 7.0 Document | 01/09/2003 |
| ▶ | Teoría | Activo | t 7.0 Document | 01/05/2004 |
| + | Laboratorio y teoría | Activo | t 7.0 Document | 01/05/2004 |
| + | Laboratorio y teoría | Activo | t 7.0 Document | 01/05/2004 |
| + | Laboratorio y Teoría | Activo | t 7.0 Document | 01/05/2004 |
| + | | | | |
| + | | | | |
| * | | | | |

Registro: 8 de 13

Esta información al estar actualizada y lista para ser consultada, facilita al administrativo definir con prontitud qué tipo de recursos necesitará el instructor para iniciar el taller que se va a impartir en una determinada empresa o institución.

La tabla “T_profesores” está diseñada para almacenar la información personal y académica de cada profesor del PVS de la Escuela de Secretariado Profesional. Entre los datos que conforman la tabla están: nombre del profesor, grado académico, estado, lugar de contacto, disponibilidad, otros.

Figura 4.3 Tabla T_Profesores



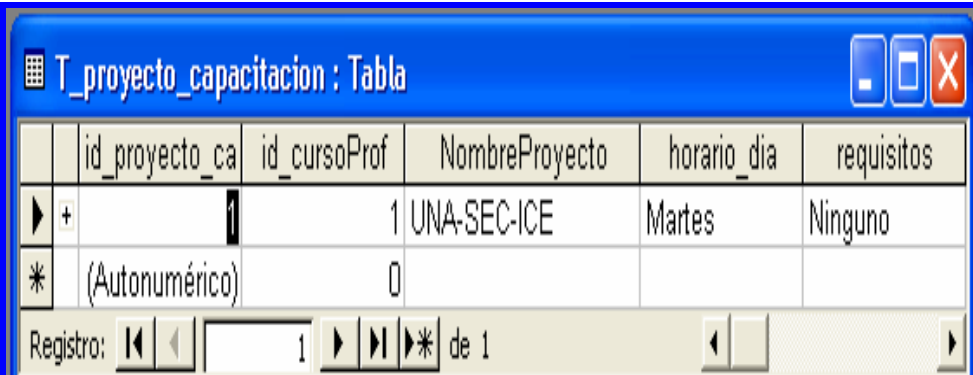
| | id | nombre_prof | grado_academico | celular_pro | tel |
|-----|----|------------------------------|-----------------|-------------|-----|
| ▶ + | 1 | Roxana Lobo Soto | Master en educa | 857 4698 | 262 |
| + | 2 | Lizzette Guevara Saborío | Master | 874 4699 | 262 |
| + | 3 | María Molina Garita | Licenciatura | | 268 |
| + | 4 | Maritza Rojas Porter | Master | 896 4536 | 296 |
| + | 6 | Ana Soto Viquez | Licenciatura | 365 4698 | 269 |
| + | 7 | Carlos Guevara Rojas | Master | | |
| + | 8 | Alejandra Benavides Soto | Licenciatura | 897 1254 | 236 |
| + | 9 | Auxiliadora Vásquez Coronado | Master | 369 1584 | 443 |
| + | 10 | Grettel Porras Castro | Bachiller | 869 4678 | 263 |

Registro: 1 de 11

Esta tabla será la que servirá como plataforma de información, la cual se podrá acceder por medio de la consulta que se realice y su principal objetivo es guardar el perfil profesional de cada profesor que haya prestado servicios en el PVS de la Escuela de Secretariado Profesional.

La tabla “T_proyecto_capacitación”, almacenará sistemáticamente toda la información referente a proyectos que la Escuela de Secretariado Profesional realice o imparta a instituciones. Entre los datos que la componen están: nombre del curso, lugar donde se impartirá, fecha de inicio, costo por estudiante y por curso, matrícula máxima y presupuesto disponible entre otros.

Figura 4.4 **Tabla T_proyecto_capacitación**



The screenshot shows a window titled "T_proyecto_capacitación : Tabla". It displays a table with the following columns: id_proyecto_ca, id_cursoProf, NombreProyecto, horario_dia, and requisitos. The first row of data shows id_proyecto_ca as 1, id_cursoProf as 1, NombreProyecto as UNA-SEC-ICE, horario_dia as Martes, and requisitos as Ninguno. The second row shows id_proyecto_ca as (Autonumérico) and id_cursoProf as 0. The status bar at the bottom indicates "Registro: 1 de 1".

| | id_proyecto_ca | id_cursoProf | NombreProyecto | horario_dia | requisitos |
|-----|----------------|--------------|----------------|-------------|------------|
| ▶ + | 1 | 1 | UNA-SEC-ICE | Martes | Ninguno |
| * | (Autonumérico) | 0 | | | |

Es importante puntualizar que la tabla anterior será la asignada para distribuir toda la información que se agregue, relacionada con los proyectos. Esta se mostrará a través de un formulario (página. 85 del Manual de Usuario) y que posee herramientas sencillas, pero indispensables para la manipulación de la información.

La tabla "T_curso" tiene la aplicación combinada en la cual, el operador asigna el curso al instructor que lo va a impartir y mantiene este registro en forma de historial, entre los datos que la componen están: Id profesor, Id curso y fecha en que lo impartió.

Figura 4.5 **Tabla T_tablaCurso**

| | id_pi | id_curso | fecha_impactio |
|---|-------|----------|-----------------------------------|
| + | 2 | 16 | Viernes, 30 de Enero de 2012 |
| + | 1 | 2 | Viernes, 30 de Enero de 2012 |
| + | 12 | 3 | Viernes, 01 de Septiembre de 2012 |
| + | 12 | 6 | Viernes, 01 de Septiembre de 2012 |
| + | 12 | 4 | Viernes, 01 de Septiembre de 2012 |
| ▶ | 2 | 5 | Jueves, 01 de Septiembre de 2012 |
| + | 1 | 6 | Domingo, 02 de Mayo de 2012 |
| + | 1 | 4 | Domingo, 02 de Mayo de 2012 |
| + | 1 | 6 | Domingo, 02 de Mayo de 2012 |
| + | 2 | 5 | Domingo, 02 de Mayo de 2012 |
| + | 8 | 13 | Sábado, 01 de Mayo de 2012 |
| + | 1 | 4 | Sábado, 01 de Mayo de 2012 |
| + | 2 | 15 | Sábado, 01 de Mayo de 2012 |
| + | 1 | 6 | Sábado, 01 de Mayo de 2012 |

Registro: 6 de 14

Es importante destacar que esta tabla en combinación con la consulta que el operador puede hacer, se podrá apreciar todos los contenidos programados propios del curso al cual se hace referencia, esto facilitará la labor de mantener un constante monitoreo de actualización para los cursos que imparta el programa de venta de servicios de la ESP.

La tabla “thorariosdisponibles”, no se encuentra visualizada en la ventana de relaciones, pero cumple la función de llevar el control cronológico de los horarios en los cuales se imparten las diferentes capacitaciones.

Figura 4.6 Tabla thorariosdisponibles



The image shows a screenshot of a database table viewer window titled "thorariosdisponibles : Tabla". The table has three columns: "id_hora", "descripcion", and "dia". The data is organized into 18 rows, representing a weekly schedule. The first row is selected. At the bottom of the window, there is a record navigation bar with the label "Registro:" and a value of "1".

| id_hora | descripcion | dia |
|---------|-------------|--------|
| 1 | Lunes | Mañana |
| 2 | Lunes | Tarde |
| 3 | Lunes | Noche |
| 4 | Martes | Mañana |
| 5 | Martes | Tarde |
| 6 | Martes | Noche |
| 7 | Miércoles | Mañana |
| 8 | Miércoles | Tarde |
| 9 | Miercoles | Noche |
| 10 | Jueves | Mañana |
| 11 | Jueves | Tarde |
| 12 | Jueves | Noche |
| 13 | Viernes | Mañana |
| 14 | Viernes | Tarde |
| 15 | Viernes | Noche |
| 16 | Sábado | Mañana |
| 17 | Sábado | Tarde |
| 18 | Sábado | Noche |

La necesidad de crear esta tabla radica en la importancia de administrar sistemáticamente los horarios, ya sean estos, en la mañana, tarde o noche y el día de la semana en que matriculará el cliente a conveniencia y a la disponibilidad que la Unidad Académica haya propuesto para tal capacitación.

La tabla “matrícula” tiene los campos diseñados para almacenar toda la información proveniente del cliente, es decir todos los datos fundamentales que se requieren cuando se inicia una capacitación con un determinado grupo de personas. Aquí también se toma en cuenta la institución o empresa de donde provengan, entre los datos que contiene la tabla están: ID matrícula, cantidad de estudiantes, número de recibo, monto pagado, fecha de matrícula, otros.

Figura 4.7 **Tabla T_mátrícula**

| id_matricula | fecha_matricula | id_cliente | id_proye | cantidad_estu | numero | ob: |
|--------------|-----------------|------------|----------|---------------|--------|-----|
| 1 | 2/08/06 | 1 | 1 | 1 | | |
| *(numérico) | | 0 | 0 | 0 | | |

Registro: 1 de 1

Es importante señalar algunos aspectos determinantes y necesarios antes de mostrar las ventanas de consultas a las que puede acceder el operador del sistema de información, sólo en casos de que sea necesario, ya que, estas ventanas son las que se encuentran en la parte interna del sistema, es decir, en la aplicación funcional de la base de datos se verán a través de los formularios, los cuales se crearon específicamente para ello, tal como lo muestra la siguiente imagen.

Figura 5.1 **Ventana datos de usuario**

The screenshot shows a web application window with the following elements:

- Title:** DATOS PARA EL PROCESO DE MATRÍCULA
- Logo:** UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
- Search Bar:** Buscar Estudiante
- Data Fields:**

| | | |
|---|---|--|
| Nombre del cliente Magdalena Vargas Araya | | |
| ID oficial 1569370 | Teléfono trabajo 458 4523 | Celular 856 4563 |
| Teléfono de habitación 237 8787 | Extensión 425 | Fax |
| Apartado postal | Correo electrónico mgava@yahoo.es | Dirección San Pablo de Heredia |
| Lugar contacto oficina | Persona contacto hijo | Tipo cliente estudiante |
| Número oficina | Observaciones actualmente trabaja tiempo completo en San Carlos | |
- Action Buttons:** Agregar, Modificar, Eliminar, Cerrar, and navigation arrows.

Por lo tanto, la consulta es una solicitud de información a la base de datos.

Los datos mostrados pueden proceder de una sola tabla o del conjunto de estas. El resultado de la consulta es la "Hoja de respuestas dinámica". En esta hoja se encuentra la información extraída de las tablas. Pero la información no se guarda en la hoja de respuestas, sino que se almacena en las tablas.

En determinados tipos de consulta se puede modificar la información de las tablas, pero la consulta sigue siendo una forma de acceder a la tabla, no un objeto que almacene información tal como lo muestra la siguiente figura.

Figura 6.1

Informe de cursos

| Cursos que ha impartido un Profesor | | |
|--|--|---------------------------------|
| Nombre del profesor | Nombre del curso | Fecha en que se impartio |
| Carolina España Chavarria | Business English 3 | 16465465 |
| | Lab Business English 3 | 16465465 |
| | Worshop commercial education 3 | 16465465 |
| Lizette Vargas Murillo | Business english for the secretaries of the new millen | 16465465 |
| | Business english for the secretaries of the new millen | 16465465 |
| | Business english for the secretaries of the new millen | 16465465 |
| | Lab Business English 3 | 16465465 |
| Roxana Gutierrez Elias | Business English 2 | 16465465 |
| | Business English 3 | 16465465 |
| | Business English 3 | 16465465 |
| | Lab Business English 3 | 16465465 |
| | Lab Business English 3 | 16465465 |

La consulta muestra lo que la tabla almacena según los criterios solicitados y es como un tipo de filtro avanzado, y funciona prácticamente de la misma forma.

Lo único que los diferencia es que los filtros sólo se pueden activar desde una tabla o desde un formulario. (Fuente consultada Centro de Tecnología Informática)

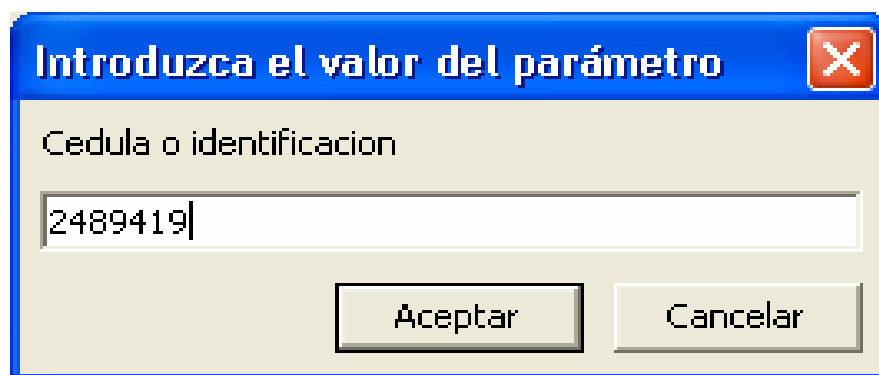
Existen diferentes tipos de consultas que se pueden crear para una base de datos, sin embargo, para este propósito nos referimos solamente a la consulta por selección, ya que es la utilizada en esta base de datos.

Consulta de selección

Es la más sencilla, se indican unos criterios para ver sólo lo que interesa de una tabla. Los datos aparecen en la hoja de respuestas dinámicas (ver figura 6.1), esta parece una tabla pero no lo es, sólo muestra los datos de una tabla o de varias tablas según los criterios que se le haya solicitado a la consulta.

La siguiente figura representa la consulta que se entrelaza con la función “Informes”, presenta la misma ventana de ejecución a lo interno y externo del sistema de información.

Figura 7.1 **Consulta “profesores.cédula”**



Introduzca el valor del parámetro

Cedula o identificacion

2489419

Aceptar Cancelar

Detailed description: This is a screenshot of a Windows-style dialog box. The title bar is blue with the text 'Introduzca el valor del parámetro' and a red close button on the right. The main area has a light beige background. It contains a label 'Cedula o identificacion' above a text input field. The input field contains the number '2489419'. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

La figura anterior solicita digitar el número de cédula del profesor con el objetivo de consultar cuáles cursos ha impartido y en qué fecha.

La siguiente figura muestra la consulta “diferentes_profesores_especifico”, de esta y hasta la figura “7.9 CProyecto”, representan las ventanas internas de las consultas del sistema de información.

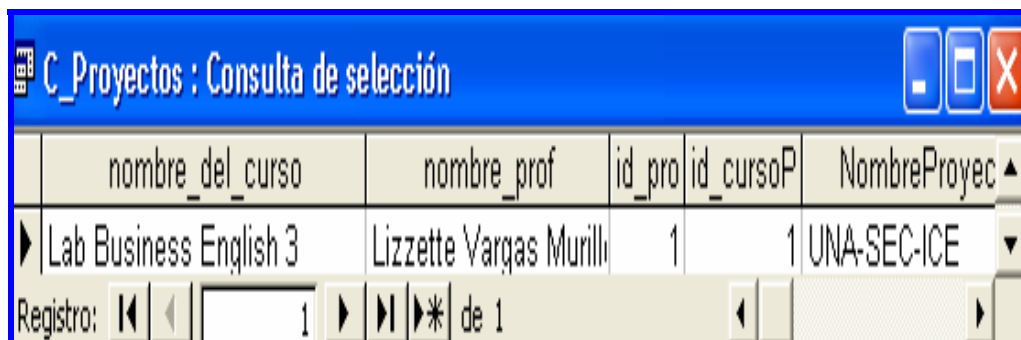
Figura 7.2 Consulta_diferentes_profesores_especifico

| nombre_del_curso | nombre_prof | id_pi | id_c |
|-------------------------------|--------------------------|-------|------|
| Lab Business English 3 | Lizzette Guevara Saborío | 2 | 1 |
| Business English 2 | Roxana Lobo Soto | 1 | 2 |
| Worshop commercial educat | Carolina Castro Soto | 12 | 3 |
| Lab Business English 3 | Carolina Castro Soto | 12 | 4 |
| Business English 3 | Carolina Castro Soto | 12 | 5 |
| Business english for the seci | Lizzette Guevara Saborío | 2 | 6 |
| Lab Business English 3 | Roxana Lobo Soto | 1 | 7 |
| Business English 3 | Roxana Lobo Soto | 1 | 8 |
| Lab Business English 3 | Roxana Lobo Soto | 1 | 9 |
| Business english for the seci | Lizzette Guevara Saborío | 2 | 10 |
| Business English 1 | Alejandra Benavides Soto | 8 | 11 |
| Business English 3 | Roxana Lobo Soto | 1 | 12 |
| Business english for the seci | Lizzette Guevara Saborío | 2 | 13 |

Esta consulta tiene la función principal de proveer de información a los formularios titulados “cursos” y “asignar cursos”, que el operador puede acceder desde el menú del sistema de información. También tiene la facilidad de generar información en reportes según la necesidad de consulta que amerite el trámite.

La consulta “C_Proyectos”, es la que se muestra a través del formulario “Proyecto capacitación” (ver del Manual de Usuario), éste señala toda la información de la cual se hace referencia.

Figura 7.3 **Consulta C_Proyectos**



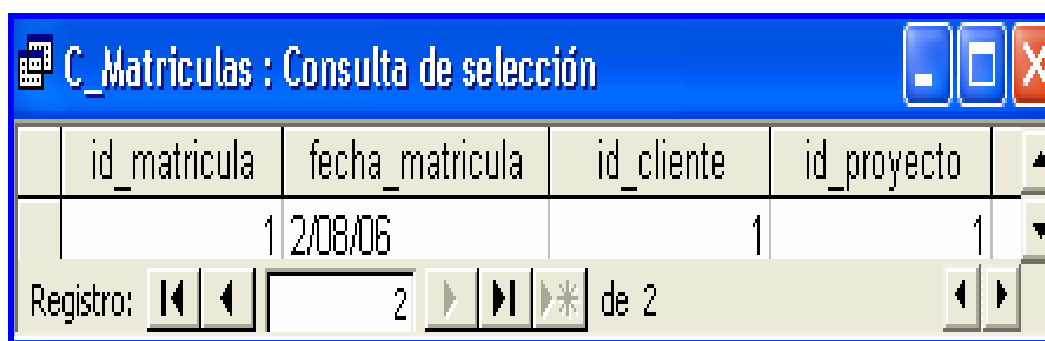
| nombre_del_curso | nombre_prof | id_pro | id_cursoP | NombreProyec |
|------------------------|-------------------------|--------|-----------|--------------|
| Lab Business English 3 | Lizzette Vargas Murillo | 1 | 1 | UNA-SEC-ICE |

Registro: 1 de 1

Esta consulta visualiza toda la información referente a las características de cada proyecto, contiene datos necesarios para mantener un contacto estable con el cliente-empresa, lo cual puede ser fructuoso para la Unidad Académica en cuanto ha extender su reputación y prestigio, por lo que se necesitará de la mejor opción en instructores profesionales y responsables en el desarrollo de una determinada capacitación.

La consulta “matrículas” tiene la importancia de hacer referencia a la información personal de los estudiantes que hayan cursado alguna capacitación en la venta de servicios de la ESP. Además, en cada proceso en que se da inicio una capacitación, será uno de los primeros caminos por donde se ingresará información a través del formulario “datos del matriculante” y que se almacenará en las tablas determinadas para tal fin.

Figura 7.4 **Consulta C_Matriculas**



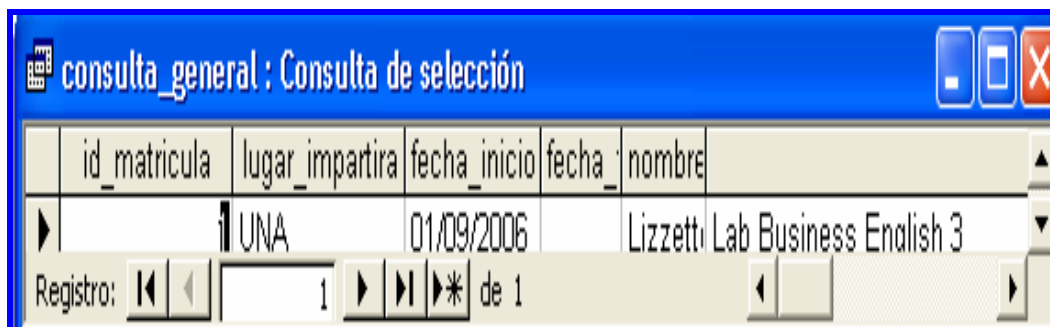
| id_matricula | fecha_matricula | id_cliente | id_proyecto |
|--------------|-----------------|------------|-------------|
| 1 | 2/08/06 | 1 | 1 |

Registro: 2 de 2

La Consulta “C_Matriculas”, es una de las más importantes del sistema de información, ya que a través de la “tabla _ matrícula”, que es la proveedora de información a esta consulta, podrá generar reportes que mostrará todo el perfil personal del estudiante que haya matriculado un curso.

La “consulta _ general”, entrelaza en sus criterios muchas tablas, por esta razón lleva este nombre y su objetivo principal es brindar información variada según la necesidad para la cual fue creada.

Figura 7.5 **Consulta_general**



| id_matricula | lugar_impartira | fecha_inicio | fecha_termina | nombre |
|--------------|-----------------|--------------|---------------|---------------------------------|
| | UNA | 01/09/2006 | | Lizzetti Lab Business English 3 |

Registro: 1 de 1

Tal como se mencionó anteriormente, esta función ejecuta una relación entre distintas tablas, es decir, la consulta “general” puede presentar información en una sola hoja, pero esa información es proveniente de diferentes tipos de tablas existentes en el sistema de información.

La “Consulta_matriculados”, tiene como fin mostrar al usuario cuales estudiantes están matriculados en determinado curso, profesor a cargo, horario matriculado, monto pagado y si es de alguna institución mostrará el nombre del proyecto en caso que lo haya.

Figura 7.6 **Consulta_matriculados**

| nombre_cliente | NombreProyecto | |
|------------------------|----------------|-------|
| Magdalena Vargas Araya | UNA-SEC-ICE | Lab E |
| * | | |

Registro: 1 de 1

La consulta “matriculados” a similitud de la figura 7.4, consulta “matrículas”, ambas pueden acceder a la misma tabla específicamente aquella que recibe el mismo nombre de “T_matricula”, la diferencia entre estas consultas es que la actual tiene menos criterios (campos) que la otra y por ende de acuerdo con la búsqueda, una aportará más datos al informe que puede generarse cuando el operador decida hacerlo.

La “Consulta _ total”, combina los datos de todas las tablas y su fin es brindar información total al sistema de información tal como su nombre lo indica.

Figura 7.7 **Consulta_total**

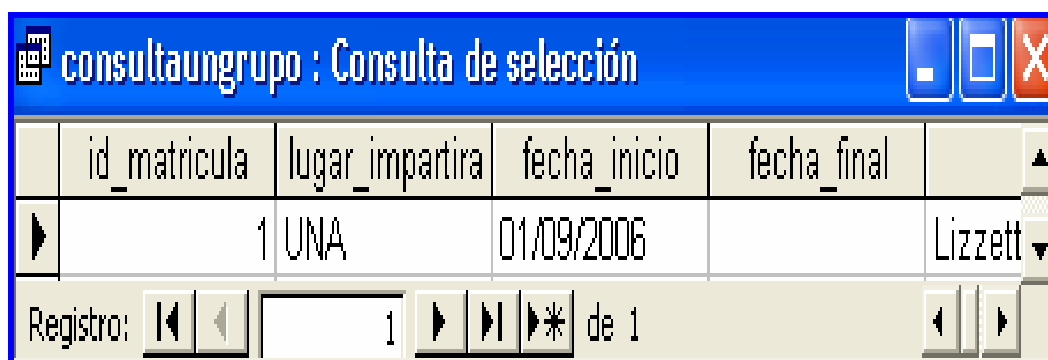
| T_cl | id_oficial | nombre_cliente | celular |
|---------|------------|------------------------|----------|
| | 1569370 | Majdalena Vargas Araya | 856 4563 |
| * ricci | | | |

Registro: 1 de 1

La consulta “total”, tiene la particularidad de contener todos los “campos” pertenecientes a cada una de las tablas presentes en el sistema de información, su función es servir de puente para acceder a información depositada en las diferentes tablas y visualizarlas desde cualquier pantalla del (SI) en que el operador se encuentre situado.

La “consulta un grupo”, su ejecución es enfatizar en información similar a las consultas de “matrícula”, solo que se dirige a grupos de personas como tal, que hayan recibido una capacitación en el PVS de la Escuela de Secretariado Profesional.

Figura 7.8 **Consulta un grupo**



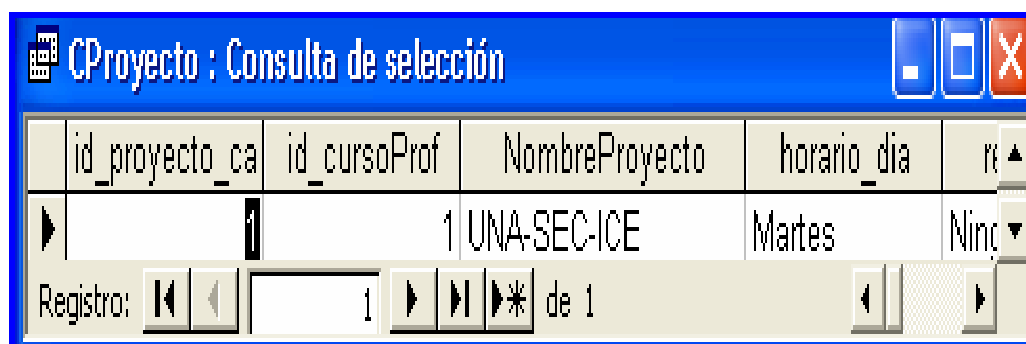
| id_matricula | lugar_impartista | fecha_inicio | fecha_final | |
|--------------|------------------|--------------|-------------|---------|
| 1 | UNA | 01/09/2006 | | Lizzett |

Registro: 1 de 1

Esta consulta al igual que las demás tiene la función de acceder por información contenida en las tablas, solo que se encuentra diseñada por un criterio específico, la de mostrar a través del informe, información personal los grupos de personas que matriculan una determinada capacitación.

La Consulta “CProyecto”, es muy similar a la figura 7.3 (CProyectos), solamente que esta consulta hace énfasis a los nombre(s) de los profesores a cargo y al proyecto del cual tienen la responsabilidad de dirigir en el momento que desarrollan la capacitación.

Figura 7.9 **Consulta CProyecto**



| id_proyecto_ca | id_cursoProf | NombreProyecto | horario_dia | re |
|----------------|--------------|----------------|-------------|------|
| 1 | 1 | UNA-SEC-ICE | Martes | Ning |

Registro: 1 de 1

De esta manera, cada una de las consultas que se creó en este sistema de información, tiene el objetivo de acceder a información específica ubicada en las tablas. Por ello, es bueno destacar que la consulta es la instrucción la cual permite mostrar la información a través de los formularios, los cuales se explican detalladamente en el siguiente capítulo “Manual de Usuario”.

CAPÍTULO V
RESULTADO DE LA PROPUESTA
(MANUAL DE USUARIO)

**CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES

Ofrecerle a la Escuela de Secretariado Profesional un SI que administre los datos del PVS (es un logro) que llena de orgullo y satisfacción a los postulantes, pues con ello retribuyen en algo a la institución, que ha contribuido a su formación como profesionales.

Crear el diseño del SI que se adapte a la necesidad de administrar los datos provenientes de las gestiones administrativas manuales que se ejecutan en la venta de servicios, fue un objetivo que requirió la indagación de diversos aspectos sujetos a la realización de la herramienta, fundamentalmente se identificaron tres razones que permitieron la ejecución del proyecto estas fueron: que el programa seleccionado para diseñar el SI fuera acorde al conocimiento adquirido por los postulantes en los cursos de tecnología, que la aplicación contara con la licencia para su libre operación a lo interno de la institución y por último que existiera compatibilidad con los computadores de la unidad académica donde se instalara el sistema.

La estructura del SI, esta creada directamente a sufragar las necesidades que están presentes en los trámites manuales del PVS, entre las que resaltan: imprecisión en la búsqueda de información sea esta de profesores, estudiantes, o proyectos que se establezcan con instituciones o empresas que desean contratar servicios profesionales para capacitar su personal, uso no adecuado en la consecución de los pagos realizados por personas físicas o jurídicas, inexistencia en la emisión de reportes que brindan información útil para avalar decisiones.

Es por ello que se incluyeron aspectos centrales como: cursos, profesores, asignar cursos, proyectos, matrícula (en esta encuentra toda la información personal del estudiante de venta de servicios) y finalmente los informes que se pueden consultar por pantalla o imprimir. Cada una de estas áreas se fracciona en campos que titulan la información de acuerdo a su tipo y en conjunto constituyen la función del SI.

La información de venta de servicios contemplada en los años 2004-2005, guardada en los archivos físicos, fue la base fundamental para el análisis que aseguró un resultado completo y proporcionado en la formulación y diseño del SI.

Dicha información fue seleccionada de acuerdo con los expedientes de los estudiantes que, en los periodos mencionados, cursaron capacitaciones en el área del inglés secretarial, los cuales contenían los datos personales necesarios para un posible contacto con el sentido de aplicarles los cuestionarios con los cuales se recabó información que guiaron el inicio del SI.

En el análisis de la información recopilada por los instrumentos, se incluyeron algunos datos en el SI, que no se contemplan en la forma manual en que se llevan los registros (archivos físicos), tales como: Id cliente, número de fax, lugar contacto, persona contacto, apartado postal y otros. De esta manera queda consolidado con mayor firmeza la importancia de su implantación en pro del mejor desempeño y control de la gestión administrativa que se genera en esta área.

La elaboración del Manual de Usuario del SI también fue un objetivo que se plantearon los postulantes en el desarrollo de este proyecto. Fue una experiencia en la que se logró aplicar conocimientos y desarrollar destrezas, pues no solo se puso en práctica la creatividad, sino que, además, se comprobó el conocimiento tecnológico, en redacción, en elaboración de documentos y en la habilidad para comunicar a los usuarios las fortalezas que aporta el sistema.

Es importante destacar que dicho manual está redactado y creado sistemáticamente de manera que se desglosa paso a paso cada una de sus funciones representadas por iconos ilustrativos que indican su sentido así, su operación de fácil entendimiento para el usuario.

También se deja a disposición del operador, aparte del manual de usuario, un manual técnico, generado por el mismo programa (Access) gestor del sistema de información.

Este manual incluye los procedimientos técnicos de respaldo, es decir, con cada paso que se iba construyendo en el SI, simultáneamente se guardaba en el código fuente (lugar donde se desarrolla el lenguaje de programación que describe en su totalidad el diseño), de esta manera una persona con formación en sistemas puede atender con mayor facilidad y ubicación cualquier problema que se tenga, o bien, cualquier modificación que se necesite.

Asimismo, se debió realizar un esfuerzo extra al tener que repasar a profundidad los cursos de Sistemas de Información, Métodos Cuantitativos y Cualitativos de Investigación, así como entender algunos conceptos base

sobre la aplicación con herramientas de Access. Este es otro motivo de satisfacción, pues al final del proyecto los postulantes se sienten con una formación más sólida, un pensamiento más crítico y una visión más amplia desde la perspectiva académica-profesional.

Compartir con funcionarios de la Escuela de Secretariado Profesional les permitió a los postulantes tener un mayor conocimiento de los procesos administrativos de la venta de servicios en la Universidad Nacional y también un mayor contacto con otras dependencias encargadas de este campo.

La satisfacción del deber cumplido al alcanzar positivamente los objetivos propuestos, es uno de los mayores estímulos que todo profesional puede alcanzar; sobre todo, si con ello se contribuye al mejoramiento de una unidad académica como en este caso, la Escuela de Secretariado Profesional.

Se concluye que el trabajo final de graduación es un espacio de formación importante para adquirir una mayor madurez profesional y poner a prueba diversos conocimientos adquiridos a lo largo de los años de estudio en la Universidad Nacional.

RECOMENDACIONES

A la Escuela de Secretariado Profesional, en relación con el Sistema de Información elaborado por los postulantes:

- a) Tomar en cuenta que se entregan dos versiones del SI, uno con clave y otro sin esta, para que la dirección de la Escuela defina cual es la opción que más le conviene, de acuerdo a la seguridad que se debe seguir por el tipo de información que se manipula en lo que respecta a la venta de servicios.
- b) Poner en ejecución el sistema titulado “Diseño e implementación de un sistema de información para los procesos administrativos del programa de venta de servicios de la Escuela de Secretariado Profesional con la Información de los años 2004-2005”.
- c) La dirección de la ESP debe designar el recurso humano para que haga uso del sistema y además, agregue la información de los años siguientes con el fin de establecer un sistema actualizado y contar con una mayor utilidad y eficiencia en las consultas que se realicen.
- d) Contar con un computador que tenga la capacidad en memoria (procesador y memoria RAM), necesaria para que el SI funcione adecuadamente.
- e) Es necesario darle al computador una vez instalado el SI, el mantenimiento requerido como: un perfecto estado de todas las partes físicas (Hardware) que fundamenten el buen rendimiento del equipo.

- f) Adquirir en lo posible los programas computacionales que se encuentran incursionando en el mercado laboral, con el fin de que los estudiantes que desarrollen investigaciones de este tipo tengan conocimientos actualizados.

A la Escuela de Secretariado Profesional, en relación con el Programa de Venta de Servicios.

- a) Es importante y necesario dar seguimiento a las áreas afines de capacitación, con el fin de que todos los usuarios que reciban un curso indiferentemente del área, queden satisfechos con el conocimiento y trato dado.
- b) Velar por que los profesores designados ha impartir las capacitaciones tengan la formación profesional adecuada en el área que van a desarrollar. (estudiantes de venta de servicios entrevistadas en los periodos 2004-2005)
- c) Fomentar e impulsar las áreas de conocimiento que posee la Unidad Académica para que la sociedad pueda contar con una excelente opción de capacitación.
- d) Continuar cuidando la imagen y reputación que caracteriza la Escuela de Secretariado Profesional, como gestora de capacitación y actualización en los diferentes campos de: técnicas secretariales, de digitación, de comunicación oral escrita y la administración de tipos documentales

FUENTES CONSULTADAS

- Barrantes Echeverría, Rodrigo. 1999. "Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo". Editorial EUNED. San José, Costa Rica.
- Brenes Chacón, Albam. 1986. "Los trabajos finales de Graduación". Editorial EUNED. San José, Costa Rica.
- Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA. 2005. Reglamento sobre Trabajos Finales de Graduación en el grado de Licenciatura. Sesiones de la 23-25 de octubre 2005.
- Coronas Urzúa, Gabriela. 1999. "Memoria Histórica de la Escuela de Secretariado Profesional 1974-1999". Heredia, Costa Rica.
- Craig Eddy y Buchanan Timothy. "Aprendiendo Microsoft Access 2000 en 24 horas." 1999, Prentice may. México.
- Gutiérrez Claudio y Castro Marlene. 1999. "Informática y sociedad". Editorial EUNED. Costa Rica.
- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio P., (2004). Metodología de la Investigación. 3 edición en español. McGraw-Hill/Interamericana, Toluca México.
- Kendall Kenneth y Kendall Julie E. 1997. "Análisis y Diseño de Sistemas" México. Prentice Hall Hispanoamérica.
- Senn James A. 1992. "Análisis y diseño de sistemas de información". México. McGraw-Hill Interamericana.
- Solís Esquivel, Gerardo "Oficio AJ-119-2005", del 08 de febrero de 2005, Director Asesoría Jurídica – Universidad Nacional, Heredia – Costa Rica.
- Ruíz Dinarte, Sergio 1997. "Análisis E Interpretación de Encuesta Aplicada a Instituciones Públicas y Empresas Privadas". SIDESA CONSULTORES, Costa Rica.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS CONSULTADAS

A. Traducción realizada por EDUTEKA del Artículo original "Q&A With Microsoft Access" escrito por David M. Marcovitz y publicado en el Número 3 del Volumen 30 de la revista Learning & Leading with Technology

Recuperado el 10 de julio de 2007, disponible en

<http://www.iste.org/LL/30/3/index.cfm>

B. Colaborado por el Centro de Tecnología Informática **Universidad de Navarra**, España.

Recuperado el 04 de julio de 2007, disponible en

www.unav.es/cti/manuales/pdf/MicrosoftAccessXP.pdf

C. Colaborado por el **Consejo Superior de Administración Electrónica**, órgano colegiado adscrito al Ministerio de Administraciones Públicas, encargado de la preparación, la elaboración, el desarrollo y la aplicación de la política y estrategia del Gobierno Español en materia de tecnologías de la información.

Recuperado el 04 de julio de 2007, disponible en

<http://www.csi.map.es/csi/metrica3/asiproc.pdf>

D. Piattini Mario, Adoración de Miguel, Marcos Esperanza. DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES. Ed. Alfaomega

Recuperado el 10 de julio de 2007, disponible en

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/base%20de%20datos.php>

ENTREVISTAS REALIZADAS

D, Carazo y L, Ruiz, entrevista realizada a Araya Muñoz Isabel, Lic. Académica Escuela de Secretariado Profesional, Universidad Nacional.

D. Carazo y L. Ruiz, entrevista realizada a Vargas Calvo Margarita, M.sc. Directora Escuela de Secretariado Profesional, Universidad Nacional.

D. Carazo, entrevista realizada a Espinoza Guerra Flora, Lic. Académica pensionada Escuela de Secretariado Profesional

D. Carazo y L. Ruiz, entrevista realizada a Hidalgo Barahona Ana Isabel, M.sc. Académica Escuela de Secretariado Profesional, Universidad Nacional.

D. Carazo y L. Ruiz, entrevista realizada a Jenkins Alvarado Yamilette, M.sc. Académica Escuela de Secretariado Profesional, Universidad Nacional.

D. Carazo, entrevista realizada a Ramírez Alfaro Herminia, Lic. Subdirectora Escuela de Secretariado Profesional, Universidad Nacional.

D. Carazo, entrevista realizada a Sandí Retana Margarita, Msc. Académica pensionada Escuela de Secretariado Profesional, Universidad Nacional.

D. Carazo, entrevista realizada a Ulate García Maritza, M.Sc. Académica del PVS años de 1980, 90s y el periodo de coordinación del Máster Rodolfo Gil Quesada 1998-2002.

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V