

23
25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

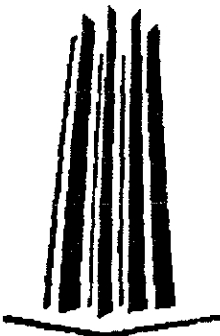
CAMPUS ARAGÓN

SISTEMA DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL EN UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION DE CEMENTO Y CONCRETO

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO EN COMPUTACION
P R E S E N T A:
MAYRA TERESA KASSAB LEON

Acompañado de 1 disquette 3.5
DIRECTOR DE TESIS: ING. ERNESTO PEÑALOZA ROMERO.

27/5/98



MEXICO

1999

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Mami, te dedico este trabajo con todo mi amor y profundo agradecimiento por tus sacrificios, dedicación y empeño en lograr la finalización de mi carrera profesional. Así mismo agradezco todo el apoyo y motivación que me brindaste, porque sin ellos no hubiera sido posible llevar a cabo este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

A mi papá:

Por ser mi ejemplo y guía para realizar este trabajo; y por infundir en mi vida el sentido de la preparación, dedicación y honestidad.

A mis hermanas Aída y Amelia, por ser mis motivadoras oficiales. Les agradezco todo su entusiasmo para hacer realidad este proyecto.

A toda la familia, amigos, compañeros de trabajo y profesores que me brindaron su apoyo incondicional para desarrollar esta Tesis.

INDICE

INTRODUCCION	7
CAPITULO 1 EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION	9
1.1	USO DE LA TECNOLOGIA EN LA ADMINISTRACION DEL FACTOR HUMANO 9
1.2	LA IMPORTANCIA DEL PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION 10
1.3	EL PROCESO DE SELECCION 11
1.3.1	DESARROLLO DEL PROCESO DE SELECCION 12
1.4.	EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO 14
1.4.1	FUENTES DE RECLUTAMIENTO 15
1.4.1.1	MEDIOS DE RECLUTAMIENTO 16
1.4.1.2	SOLICITUDES DE EMPLEO 17
1.4.2	¿ QUE SE BUSCA EN EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO? 18
1.5	FILTROS O TECNICAS DE SELECCION 19
CAPITULO 2 ANALISIS DEL SISTEMA	21
2.1	ESTUDIO DE LOS SISTEMAS 21
2.1.1	SISTEMAS DE INFORMACION 23
2.1.2	CATEGORIAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION 23
2.1.3	METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS 25
2.2	INVESTIGACION PRELIMINAR DEL PROCESO ACTUAL DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO 29
2.2.1	PERFIL GENERAL DE LA EMPRESA BAJO ESTUDIO 29
2.3	PROCESOS ACTUALES DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO 34

2.4	INVESTIGACION DETALLADA DEL SISTEMA ACTUAL	35
2.4.1	ANALISIS DE FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA ACTUAL	45
2.5	PROBLEMATICA EN EL PROCESO ACTUAL DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO	49
2.6	JUSTIFICACION PARA DESARROLLAR UN SISTEMA DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO	54
2.7	OBJETIVOS DEL SISTEMA PROPUESTO	56
2.8	PLAN DEL PROYECTO	57
2.8.1	INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA LA IMPLANTACION DEL NUEVO SISTEMA	57
2.8.1.1	REDES	57
2.8.2	PLATAFORMA PARA LA INSTALACION DEL NUEVO SISTEMA	59
2.8.3	BENEFICIOS DEL SISTEMA PROPUESTO	60
2.8.4	TIEMPO ESTIMADO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	61
2.9	CARACTERISTICAS DEL SISTEMA PROPUESTO	61
2.10	ALCANCES DEL SISTEMA	62
2.11	ANALISIS DEL SISTEMA PROPUESTO	62
2.11.1	ANALISIS DEL FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA PROPUESTO	63
CAPITULO 3 DISEÑO DEL SISTEMA		79
3.1	ESTUDIO DE BASES DE DATOS	79
3.2	DIAGRAMAS DE ESTRUCTURA	80
3.3	ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS	85
3.3.1	MODELOS DE DATOS	85
3.3.2	DIAGRAMA DE ENTIDAD-RELACION (ER)	87
3.3.3	DISEÑO DE BASES DE DATOS	91
3.3.3.1	DEFINICION DE LAS BASES DE DATOS	92
3.4	DISEÑO DE LOS COMPONENTES	106

CAPITULO 4	DESARROLLO DEL SISTEMA	108
4.1	NIVELES DE USUARIO	108
4.2	MODULOS Y PROGRAMAS DEL SISTEMA	109
4.3	UTILERIAS DEL SOFTWARE PARA TRABAJO EN RED	118
CAPITULO 5	PRUEBAS E IMPLANTACION DEL SISTEMA	120
5.1	PRUEBAS	120
5.1.1	NIVELES DE PRUEBA	120
5.1.2	PRUEBAS DE ENTRADA, SALIDA, BASES DE DATOS Y CONTROLES	122
5.2	CAPACITACION A LOS USUARIOS	124
5.3	SEGUIMIENTO A LA INSTALACION	126
5.4	CONVERSION DEL SISTEMA	127
5.5	NUEVO ENFOQUE DE TRABAJO EN RECURSOS HUMANOS	128
5.5	PROYECCION A FUTURO	129
CONCLUSIONES		131
APENDICE A		133
BIBLIOGRAFIA		139

INTRODUCCION

A través de este trabajo se dará seguimiento al desarrollo de un proyecto en el área de Recursos Humanos para una organización del ramo de la construcción. Este proyecto estará enfocado a comprender el proceso actual de selección de recursos humanos en la empresa, para desarrollar un plan o sistema que optimice este proceso y que sea efectivo en la búsqueda y contratación de talento, asegurando que deba estar alineado con las estrategias y objetivos de la compañía.

El primer capítulo estará dedicado a conocer el proceso general de reclutamiento y selección en una empresa. Así mismo, se tendrá una visión clara de las etapas o fases que comprenden este proceso hasta llegar a la contratación de un candidato.

Por otro lado, se tendrá un conocimiento claro de los medios y fuentes de reclutamiento así como de las técnicas de selección más usadas en la actualidad. Así mismo, se comprenderá la importancia de este proceso, para entender la situación actual que vive la organización y poner en marcha la primera fase del sistema a desarrollar.

El segundo capítulo comprenderá la primera fase en el desarrollo del proyecto: *el análisis*; teniendo como base la *Ingeniería de Software* para crearlo, y por ende, la aplicación de diferentes herramientas y simbologías para describir la situación actual de la empresa: Diagramas Jerárquicos, Diagramas de Flujo, Organigramas, etc. Así mismo, se conocerá la problemática de la organización a través del uso de encuestas y/o entrevistas, del estudio de documentación empleada actualmente y del conocimiento de las políticas, lineamientos y estrategias aplicadas en los procesos de reclutamiento y selección de la empresa

Por otro lado, se detallará el plan para el desarrollo del sistema propuesto, mencionando las características y beneficios del mismo.

Simultáneamente, se revisará la plataforma tecnológica bajo la cual se pondría en marcha el nuevo sistema y se hará un estudio general de los recursos tecnológicos con lo que se cuenta actualmente, de tal manera que se obtenga una propuesta en este ámbito. Al final del capítulo, se tendrá un esquema general del sistema propuesto a través de un Diagrama de Flujo de Datos en el que se darán a conocer cada uno de los procesos o módulos que comprendería el Sistema.

El tercer capítulo dará inicio con un breve estudio de las bases de datos: diseño de archivos, la determinación de sus contenidos y la elección de los métodos apropiados para organizar los datos, etc., llevándonos a la comprensión de la Administración de Bases de Datos (DBMS) y a definir y diseñar los medios de interacción de las bases de datos y su interrelación con las diferentes entidades involucradas en la organización, a través de un modelo de datos que servirá para estructurar nuestras bases de datos y determinar las relaciones entre ellas y sus contenidos.

Lo anterior, dará como resultado la obtención de las bases de datos que conformarán el nuevo sistema. Así mismo, se enlistarán todos los campos que componen cada una de las bases de datos, mencionando nombre, descripción, tipo y longitud.

Se concluirá este capítulo definiendo los atributos y relaciones entre las tablas.

El cuarto capítulo se refiere básicamente a definir la funcionalidad del nuevo sistema, describiendo la interfaz-usuario, los módulos de programación que integran el nuevo sistema diseñados bajo el software seleccionado previamente y la seguridad en el acceso bajo la cual estaría operando.

En este capítulo, se dará a conocer la nueva visión o enfoque que resulta del desarrollo de un Sistema que apoyará los procesos de reclutamiento y selección, el cual estará perfectamente alineado con las estrategias de la compañía.

El último capítulo estará dedicado a detallar las pruebas realizadas al Sistema para asegurar que el programa funcione y cumpla con los requerimientos de los usuarios. Así mismo se examinarán los procedimientos de implantación y la fase de capacitación a los usuarios. Por último se analizará el proceso de conversión del sistema anterior al desarrollado, para que finalmente inicie un estado operacional.

La última sección de este trabajo está dedicada a tratar la proyección a futuro del nuevo sistema, ya que es importante que se consideren los elementos que no hagan al sistema "obsoleto" y que puedan llevarlo a una constante evolución.

CAPITULO 1

PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION

1.1 USO DE LA TECNOLOGIA EN LA ADMINISTRACION DEL FACTOR HUMANO

" La tecnología bajo ningún concepto produce desplazamiento de trabajo. Lo que produce es que tengamos una competitividad que mantenga y haga viable la permanencia de la empresa, y que siga adelante en un mundo más competitivo. " ¹

El hombre necesita de instrumentos que le permitan hacer más rápido y mejor su trabajo, y es mediante el uso de herramientas tecnológicas e informáticas que logra este objetivo.

En cuanto a la administración de Recursos Humanos es claro que los avances del mundo actual han hecho trascendente la aplicación de la tecnología en todos los procesos de control y/o administración del factor humano. Mediante ella se puede disponer de sistemas orientados a esta área que permitan tener disponible información y que lleven a la toma de decisiones.

Se habla de que las empresas que triunfarán en el siglo XXI, serán aquellas capaces de producir en cualquier proceso de negocio un valor agregado claro. El elemento humano es fundamental para el mantenimiento y éxito de cualquier organización, por lo que éste garantiza ese factor buscado.

Un sistema que sólo proporcione la información accesada no da valor agregado alguno. Pero si existe una combinación y/o vinculación que muestre resultados significativos, que lleve a la toma de decisiones y que optimice un proceso o servicio en la empresa, entonces se cuenta con un sistema que ofrece una aportación significativa a la empresa.

Sin embargo, no sólo debemos contar con aplicaciones enfocadas a operaciones vitales en el área de recursos humanos en una empresa, sino que éstas deben asegurar que los procesos internos estén alineados con las estrategias y objetivos de la compañía.

Hablando de los procesos de Recursos Humanos, cada vez se vuelve más importante pero también más complejo y difícil el trabajo de Reclutamiento y Selección de personal, así como el de encontrar candidatos para áreas de especialización técnica. La complejidad de selección y contratación crece de manera desproporcionada cuando la empresa necesita especialistas en ciertos campos como son telecomunicaciones, sistemas computacionales, ventas y operación de maquinaria pesada, por mencionar algunos.

¹ Alfredo Capote, *La oficina móvil, proyecto tecnológico pionero de IBM , transforma el paradigma laboral actual* Revista Proyección Humana, AMERI, No. 95,1996, pág. 13

Muchos de los sistemas para Recursos Humanos, han sido orientados principalmente al proceso de nómina. Pero los procesos de reclutamiento, selección y evaluación así como otros propios del área, también demandan elementos y herramientas que faciliten las actividades, incrementen la productividad, reduzcan costos y lleven a tomar decisiones acertivas, de tal manera que se optimicen los procesos.

La implantación de un "Sistema de Apoyo para el proceso de reclutamiento y selección de personal" se llevará a cabo en una organización productora de Cemento y Concreto principalmente. Es una empresa en constante desarrollo, por lo que la solicitud de personal especializado en muchas áreas, se vuelve vital para el crecimiento y mantenimiento de la misma. Esto, aunado a los requerimientos continuos de personal en todos los sectores de la compañía, resulta indispensable contar con un sistema que cumpla con los requisitos y características arriba mencionados.

Una organización debe buscar siempre la competitividad, tratando de alinear totalmente sus objetivos de desarrollo y dirección de recursos humanos con los requerimientos que le demanda el mercado. Una organización ya no debe volcarse a contar con la función de los recursos humanos enfocada al seno de la empresa, sino a conectar el capital humano de la misma con el ritmo del mercado externo que se demanda.

El hombre en una organización demanda de sistemas con un enfoque sistémico completo, que permitan apoyarle en la búsqueda y desarrollo de talento humano; sistemas que permitan manejar el desarrollo de habilidades dentro de la misma, y que consideren al personal como el activo más importante que hay en la empresa

Si se puede tomar estos planteamientos como una estrategia de Recursos Humanos, entonces se le dará la prioridad número uno, como debe ser en todo momento, al talento y a las personas que aportan sus habilidades.

1.2 LA IMPORTANCIA DEL PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION

Los procesos de reclutamiento y selección en su expresión más simple, han sido actividades inherentes a los seres humanos. Desde tiempos antiguos se seleccionaba al hombre más apto para una actividad o tarea específica.

Después de iniciada la Revolución Industrial, la selección de personal en las organizaciones lucrativas se hacía por parte del supervisor basándose en observaciones e información de conocidos o allegados.

Es hasta el comienzo del siglo XX con el desarrollo de la Primera Guerra Mundial, que se aplicaron exámenes psicométricos para seleccionar soldados que cubrieran las características requeridas. Posteriormente en el área laboral, se llevaron a cabo selecciones técnicas de individuos basándose en aportaciones científicas logradas hasta esa época sobre el estudio del comportamiento humano.

En la actualidad, el enriquecimiento de tales aportaciones ha permitido que las técnicas de reclutamiento y selección tiendan a ser menos subjetivas y más refinadas. Dichas técnicas nos permiten determinar los requerimientos de individuos en una organización, buscar a candidatos con talento y evaluar sus habilidades y capacidades para el trabajo.

Las empresas de hoy fundamentan su supervivencia en su capacidad de competitividad mediante calidad y productividad de los servicios y productos que aportan a la sociedad, y por ende, de sus recursos materiales, técnicos y humanos. Siendo el capital intelectual el elemento fundamental y el activo más importante en la organización.

Uno de los retos más grandes que enfrentan las organizaciones, es el de formar equipos humanos de alta calidad y eficacia, lo que exige como principal responsabilidad el reclutar y seleccionar acertivamente a los individuos que se integran a ellas.

Los procesos de reclutamiento y selección tan íntimamente ligados, ofrecen más que sólo llenar las vacantes de una organización. Si esto fuera todo lo que se necesitara hacer, los pasos serían: vacante - requisición - ocupante. Sin embargo, estos procesos no cubrirían sus objetivos primordiales, que son el de conseguir individuos con potencial como característica principal, lo que facilitará el desarrollo de los mismos en la empresa. Tampoco cumpliría las demandas actuales de la sociedad encaminadas a lograr igual oportunidad en el empleo.²

1.3 EL PROCESO DE SELECCION

La selección de recursos humanos es el proceso de escoger individuos calificados para cubrir posiciones en una organización. En términos ideales, la *selección* involucra escoger el mejor candidato para cubrir una vacante. La situación ideal, sin embargo, rara vez ocurre; este proceso lleva a hacer un juicio, pero no del candidato, sino del **ajuste entre ésta persona y éste trabajo**.

² Donald H. Sweet, *The Modern Employment Function*, Addison Wesley Publishing Company, Inc., Reading, Mass., 1973.

Por lo anterior, es necesario comprender la filosofía y propósitos de la organización; partiendo de objetivos generales hasta llegar a específicos. Esto implica que deben valorarse los recursos existentes y planearse los necesarios en la búsqueda de esos objetivos, entre ellos, - los fundamentales - los valores humanos. Es por ello que se debe seleccionar personal para una empresa y no para puestos específicos, considerando que cada compañía debe adoptar el proceso de selección a sus propias necesidades.

La selección como un procedimiento puede tomarse como un **proceso de comparación** entre dos aspectos: los requerimientos del puesto y el perfil de los candidatos a dicho puesto, como lo muestra la Fig. 1.1

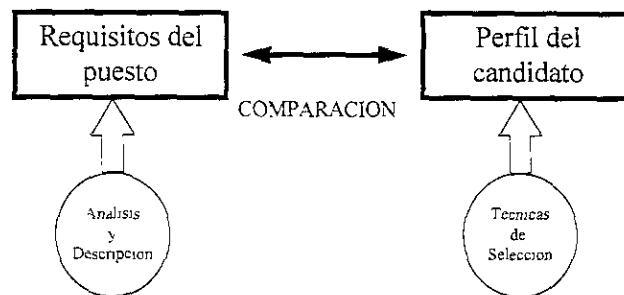


Figura 1.1 La selección como un proceso de comparación entre dos variables

Fuente: Idalberto Chiavenato, *Administración de Recursos Humanos*. México:McGraw-Hill,1988.pág 202

La comparación es realizada por el personal de recursos humanos especializado para tal efecto, con el objeto de sustentar el proceso en bases científicas y estadísticamente definidas.

A través del proceso comparativo, el personal especializado recomienda a la unidad solicitante determinado o determinados candidatos, sin embargo, la decisión de aceptación o de rechazo corresponde al área que requiere del personal.

1.3.1 DESARROLLO DEL PROCESO DE SELECCION

Las etapas o pasos en este proceso son mostrados en la Fig. 1.2

ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCION

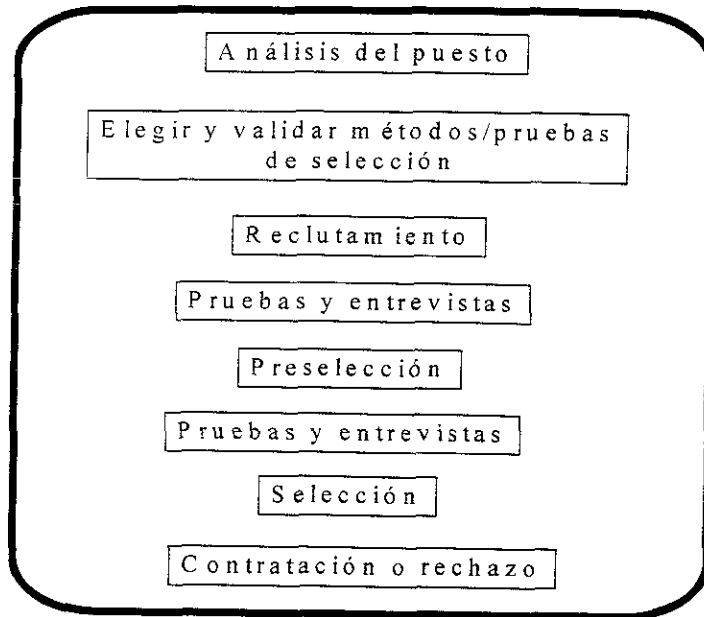


Figura 1.2 Etapas o pasos del proceso de selección

* Las etapas o pasos pueden variar en este proceso de acuerdo a lineamientos y/o políticas de cada empresa

Las etapas pueden cambiar de una organización a otra, pero todos los pasos son normalmente completados en un tiempo o en otro. La secuencia puede variar dentro de la empresa de acuerdo a los tipos de posiciones a ser cubiertas y al tamaño de la misma. El proceso a menudo inicia revisando las solicitudes o curriculums vitae reunidos a través del reclutamiento de la empresa.

Los candidatos que se adecúan al perfil del puesto vacante, son " monitoreados " o preseleccionados. El siguiente paso es hacer que los aspirantes llenen una solicitud la cual estandarice la información de todos los que serán considerados. Una entrevista con el departamento de recursos humanos puede efectuarse en este momento y posteriormente aplicarse un test o examen propio del cargo a cubrir y previamente validado por la unidad solicitante.

Se recomienda revisar la educación e historia laboral del candidato, y especialmente pedir referencias. Finalmente los aspirantes que han permanecido dentro del proceso son entrevistados por el supervisor solicitante. En esta etapa, tanto el supervisor como el candidato deberán juzgar los intereses uno del otro en cuanto al trabajo. En este momento se puede hacer una oferta de trabajo al candidato más viable para ocupar el puesto. Si la oferta es rechazada, la administración puede contactar a otros candidatos para que puedan ser ofertados, de lo contrario se inicia el proceso. Cuando la oferta de trabajo es aceptada, el **proceso de contratación** es iniciado.

1.4 EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO

El proceso de reclutamiento más real inicia con la **requisición de un empleado** presentada por un supervisor o gerente para cubrir una unidad organizacional. Esta requisición se hace llegar a la sección encargada de la función de reclutamiento y selección señalando entre otros datos, el puesto vacante a cubrir, la persona a reemplazar o el puesto de nueva creación, el tiempo por el cual se va a contratar a la persona, el horario, sueldo, requerimientos básicos del puesto, autorizaciones necesarias para iniciar el proceso y fecha de contratación del candidato a cubrir la vacante. Este último dato es de gran importancia, ya que es un indicador de medición donde se pueden evaluar los procesos que se analizan; siendo un dato clave para medir el éxito en el proceso de reclutamiento y la contratación mediante la obtención del tiempo entre requisición y contratación, o entre requisición y ofrecimiento.

Una vez que la requisición es recibida por el personal encargado del reclutamiento, es necesario obtener una un análisis y evaluación del puesto a cubrir para determinar los requerimientos específicos que debe satisfacer el candidato que cubrirá la posición vacante.

El siguiente cuadro (Fig. 1.3) muestra los factores que deben ser considerados en la definición del perfil del puesto y del candidato que ocupará el cargo. Es muy importante considerar estos dos aspectos ya que sólo se puede saber que se necesita, basándose en las actividades que realiza el puesto y a los resultados que se obtienen del mismo.

FACTORES A CONSIDERAR EN LA DEFINICIÓN DEL PERFIL DEL PUESTO Y DEL CANDIDATO A OCUPARLO
<u>Factores de Capacidad</u> ° Habilidades técnicas Experiencia de trabajo, educación o escolaridad, capacitación especializada, habilidades comunicación, etc.
<u>Factores de Personalidad</u> ° Motivación, intereses, valores, iniciativa, comunicación, etc. (Expresado en términos de conductas observables)
<u>Factores de Adaptabilidad</u> ° Niveles de eficiencia social, grado de tolerancia al estrés, trabajo en equipo, cultura organizacional, etc. ° Horarios, requerimientos de tiempo extra, disponibilidad para viajar, etc.

Figura 1.3. Factores a considerar en la evaluación del perfil del puesto y del candidato, que son traducidos en requerimientos de la vacante.

Una vez que se han determinado los requerimientos del puesto y del candidato, los reclutadores deben iniciar su misión, dirigiéndose a las fuentes proveedoras de solicitantes calificados y disponibles para llenar esa vacante.

Es importante considerar, para este aspecto que los reclutadores deben alcanzar sus objetivos; pero siempre dentro de restricciones dictadas por políticas de la empresa.

1.4.1 FUENTES DE RECLUTAMIENTO

Las fuentes de reclutamiento son las áreas de mercado proveedor de recursos humanos que deben ser localizadas y estudiadas por la empresa requisitante mediante técnicas, medios o vehículos, tratando de atraer candidatos que cubran sus necesidades específicas.

Las fuentes de reclutamiento pueden dividirse en:

- Fuentes de reclutamiento internas
- Fuentes de reclutamiento externas

El reclutamiento interno ocurre cuando, habiendo determinado y evaluado la posición vacante, se trata de cubrirlo con personal que está prestando sus servicios en la misma empresa y que reúne los requisitos establecidos para el puesto; lo cual permitiría la promoción, transferencia o aún, transferencia y promoción de los empleados.

El reclutamiento es externo cuando, habiendo determinado la vacante, se trata de cubrirla con candidatos localizados fuera de la empresa que serán atraídos por algunas técnicas de reclutamiento

1.4.1.1 MEDIOS DE RECLUTAMIENTO

A través de ellos, la organización enfoca y divulga la existencia de una vacante junto a las fuentes de recursos humanos más adecuadas.

El siguiente cuadro (Fig. 1.4) muestra una comparación de las fuentes de reclutamiento a las que puede dirigirse una organización, señalando algunas ventajas y desventajas de cada una de ellas, así como los medios o vehículos para reclutar candidatos internos o externos.

La elección de uno o varios medios de reclutamiento involucra tomar en cuenta varios aspectos; entre ellos podemos considerar los siguientes.

- Determinación de las necesidades de personal
- Localización de fuentes de recursos humanos
- Tiempo en que se debe reclutar y tiempo disponible para este proceso
- Especificación de requerimientos y necesidades en cuanto a los candidatos para una posición
- Rangos salariales
- Costo del medio de reclutamiento X calidad permitida

FUENTES DE RECLUTAMIENTO

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>INTERNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ° Personal interno: - Inventario en tableros internos o Anuncio en tableros internos (Job Posting) - Planes de reemplazo - Promociones, Transferencias, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cobertura más rápida - Menor costo - Mayor compromiso y lealtad de los empleados - Aumento de satisfacción - Es una forma de motivar, impulsar y reentrenar al personal - Los puestos son ocupados por gente que conoce y acepta la cultura y las normas de la empresa - Se aprovecha el talento capacitado y desarrollado internamente - Se tiene un conocimiento del historial del empleado 	<ul style="list-style-type: none"> - Cubren un puesto y descubren otro - Si no se tiene una buena planeación puede crear desorganización - Pueden llegar a crearse rencores y rivalidad - Impide que circule "sangre nueva"
<p>EXTERNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ° Candidatos espontáneos (Iniciativa propia) ° Referidos ° Agencias de Empleo ° Medios publicitarios (Anuncios en periódicos, revistas, etc) ° Escuelas y Universidades nacionales y extranjeras ° Otras Empresas ° Grupos de intercambio empresarial ° Sucursales, filiales o socios ° "Head Hunters" ° Pirateo ° Eventos masivos 	<ul style="list-style-type: none"> - Aportan nuevas ideas, pues no están viciados con los enfoques de la empresa - Aportan nuevos contactos o clientes para la empresa - Reducen conflictos internos - Cartera de candidatos es mayor 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor índice de validez y seguridad - Se requiere familiarizar a la persona con la cultura de la empresa - Limitan el movimiento de personal interno - Mayor costo - Más tiempo de cobertura - Desmotivación interna

Figura 1.4. Fuentes y Medios de Reclutamiento

La Fig. 1.5 muestra una comparación relativa de costo y efectividad de los medios de reclutamiento externo



Figura 1.5 Los medios de reclutamiento externos desde el punto de vista de rapidez y costo.

** Son los medios más costosos y efectivos en el reclutamiento, sin embargo suelen enviar candidatos no acordes con la cultura empresarial de la organización

Adaptado de: Idalberto Chiavenato, *Administración de Recursos Humanos*, México. McGraw-Hill, 1988, pág. 194

Actualmente existe otro medio a través del cual un candidato puede hacer llegar su solicitud de empleo o Curriculum Vitae. Este medio no se indica en el cuadro anterior, ya que es ahora, cuando empieza a cobrar vida cuando la tecnología está avanzando a una velocidad impresionante. Es gracias a la tecnología que tenemos a Internet, la red mundial de información a la que tiene acceso cualquier persona en el mundo, a través de un equipo de cómputo y un módem. Se estima que actualmente existen 120 millones de usuarios conectados a esta red. La información que se puede consultar es cada vez más completa, teniendo disponible un gran cúmulo de información actual sobre los más diversos temas.

Es a través de esta herramienta que un candidato puede tener acceso a la información de una empresa y de enviar por esta medio su solicitud de empleo o curriculum vitae.

1.4.1.2 SOLICITUDES DE EMPLEO

Un aspecto que debe prestársele atención es al documento o forma de la Solicitud de Empleo que utiliza la empresa para obtener datos clave de candidatos espontáneos (solicitud directa) o candidatos preseleccionados por alguna otra técnica de reclutamiento. Por lo anterior, conviene considerar este punto.

La Solicitud de Empleo brinda a la empresa información acerca de la educación, experiencia laboral y puntos fuertes y débiles de los candidatos.

Independientemente del sistema adoptado, conviene catalogar a los candidatos por habilidades, áreas de experiencia, carrera, etc., para llevar un control eficiente de la información.

Es importante señalar los principales elementos que debe tener una forma de Solicitud de Empleo:

- ✓ Datos y características personales
- ✓ Antecedente Generales
- ✓ Educación
- ✓ Experiencia Laboral
- ✓ Intereses
- ✓ Habilidades
- ✓ Afiliación Social

Sin embargo, se puede considerar que cada empresa debe desarrollar su propia forma de solicitud ponderada que contenga criterios de selección válidos, que puedan indicar de manera confiable los candidatos deseables para la compañía. Es aconsejable elaborar una solicitud sencilla y accesible a empleados y ejecutivos; que pueda complementarse si es necesario, con un Curriculum Vitae.

Por lo anterior se puede decir, que el reclutamiento debe ser un proceso continuo e ininterrumpido para mantener una amplia cartera de candidatos calificados en diferentes áreas que pueden ser considerados en cuanto se presente una posición vacante en la empresa.

1.4.2 ¿QUE SE BUSCA EN EL PROCESO DE RECLUTAMIENTO?

Independientemente de la posición para la que se esté reclutando un individuo, se sugiere que se busque en éste la **capacidad y el compromiso** para desarrollar el trabajo; y por capacidad se entenderá el **saber hacer**, que puede estar dado por la experiencia, el conocimiento, la habilidad, etc.; y por compromiso debe entenderse por el **querer hacer**, con lo que se quiere decir: la actitud, ambición y la motivación hacia el trabajo entre otras cosas; aún cuando el candidato carezca de algunas de estas características, deberá tener el potencial para desarrollarlas, porque a mayor compromiso y capacidad, mayor posibilidad de hacer bien su trabajo.

La Fig. 1 6 muestra un modelo gráfico propuesto en donde se señalan los factores básicos que intervienen en el éxito del trabajo.



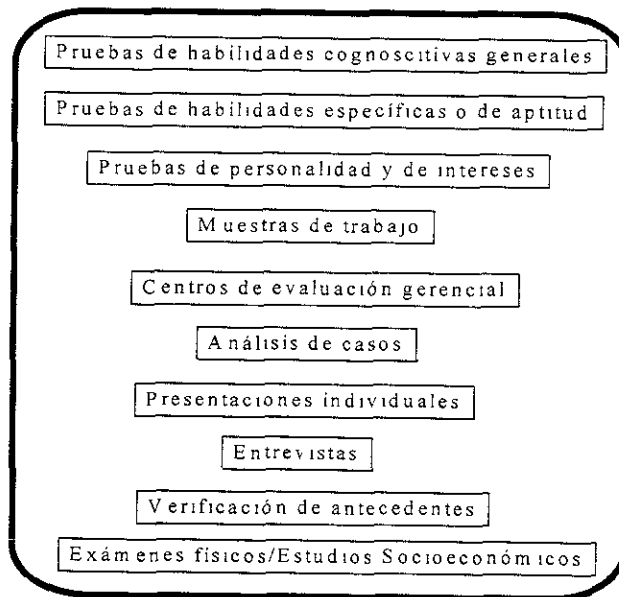
Figura 1.6 El desempeño en el Trabajo es función de dos factores primordiales.

1.5 FILTROS O TECNICAS DE SELECCION

Dado que la selección de recursos humanos es un sistema de comparación y decisión, es necesario que se apoye en algún patrón o criterio para que tenga validez. Por lo anterior, podemos decir que una vez que es obtenida la información del puesto y de los candidatos, el paso siguiente es la elección de las técnicas de selección más adecuadas.

En el cuadro siguiente se enlistan los tipos de pruebas o filtros de selección más comunes:

TIPOS DE PRUEBAS DE SELECCION (FILTROS)



Análisis de la solicitud de empleo (Indicadores clave)

Cuando existe un gran número de solicitantes, es necesario hacer decisiones sobre puntos o indicadores clave que pueden ahorrar mucho tiempo. Por ejemplo, para muchos puestos una habilidad distintiva o experiencia determinada pueden ser requisitos mínimos. En otros casos la

edad, el sexo o grados de estudios específicos, puede llevar a tener una bien depurada lista de candidatos. En cualquier caso, la solicitud de empleo o Curriculum muestran información bastante útil para clasificar rápidamente a los candidatos.

Ahora que se ha descrito algunas de las pruebas más usadas comúnmente, se muestra un cuadro en el que de acuerdo a estudios realizados por Anderson & Shackleton en 1993, se indica la validez predictiva y la popularidad de diferentes pruebas de selección.

Validez predictiva y popularidad de algunas pruebas de selección
Anderson & Shackleton, 1993

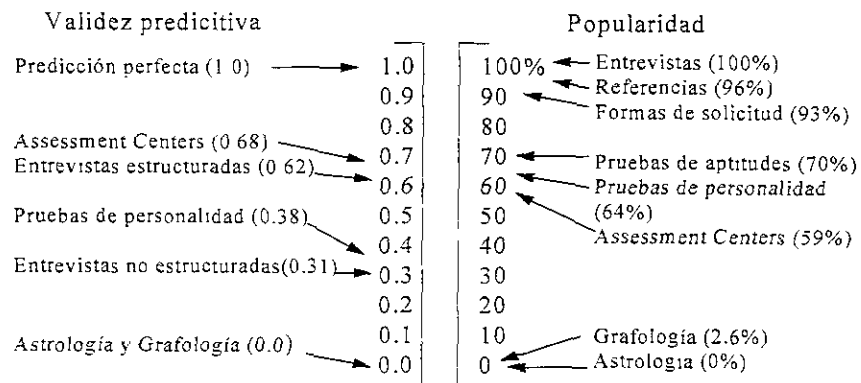


Figura 1.7 Validez predictiva Vs. Popularidad de algunas pruebas de selección

Es de suma importancia que en el proceso de selección se dé a los solicitantes la seguridad de que cada paso está diseñado para promover la productividad y satisfacción en el trabajo de todos los empleados, y no para descubrir y promover debilidades de los que lo solicitan.

Este proceso junto con el de reclutamiento, pueden contribuir mucho al crecimiento y mantenimiento exitoso de la empresa, además de ser base para el máximo desarrollo del potencial humano.

CAPITULO 2

ANALISIS DEL SISTEMA

El estudio de los procesos generales de Reclutamiento y Selección vistos en el capítulo anterior, resulta vital para comprender la estructura actual de los mismos en la empresa bajo estudio, identificando las actividades involucradas en ellos y su relación con otros procesos internos de la empresa; de tal manera que se cuenten con elementos que permitan evaluarlos y buscar su eficacia.

Antes de iniciar con la investigación de hechos, es necesario que comprendamos perfectamente ciertos conceptos que se convertirán en los cimientos que sustentarán este trabajo. Esta comprensión se refiere al estudio de los sistemas y de los sistemas de información en general.

2.1 ESTUDIO DE LOS SISTEMAS

¿Qué es un sistema?

Un **sistema** puede ser explicado en el sentido más amplio, como un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Ningún sistema existe sólo; puede contener sistemas menores o ser parte de un sistema más complejo o más grande.

Según C. West Churchman existen ciertas consideraciones básicas en el estudio de un sistema:

1. Los objetivos del sistema considerado como un todo y más específicamente las medidas de actuación del sistema completo.
2. El medio ambiente del sistema: las restricciones fijas.
3. Los recursos del sistema.
4. Los componentes del sistema, sus actividades, metas y medidas de actuación.
5. La administración del sistema. ³

Un modo lógico de comenzar es definir *los objetivos* del sistema total, debido a que, como se ha visto, se pueden cometer tantos errores en razonamientos posteriores sobre el sistema, cuando se ignoran los verdaderos objetivos del todo.

³ Churchman, C. West, *El enfoque de Sistemas*
Edit Diana Técnico, 1973, Pág 47-48

No es cosa fácil determinar los verdaderos objetivos de un sistema; sin embargo en principio es necesario que se cambie de la declaración vaga de objetivos a alguna medida precisa y específica de actuación de sistema general. Esta medida podría decirse que como un marcador, el cual diga qué tan bien opera el sistema. En la determinación de la medida de actuación, se puede encontrar tantas consecuencias posibles de las actividades del sistema.

Suponiendo que se ha logrado determinar el objetivo del sistema, el siguiente aspecto que debe considerarse es su *medio ambiente*, es decir, lo que está fuera del sistema. Cuando se dice que algo está "fuera" del sistema, queremos decir que el sistema no puede hacer nada respecto a sus características o su comportamiento.

Sin embargo, el medio ambiente no es tan sólo algo que está fuera del control del sistema, sino que es algo que determina cómo opera el sistema.

Otro punto a considerar, son *los recursos del sistema*. Estos se encuentran dentro del sistema; son los medios que el sistema utiliza para funcionar adecuadamente. Los recursos al contrario del ambiente, son todo aquello que el sistema puede cambiar y utilizar para su propio provecho.

Los componentes se refieren al cuarto elemento a considerar en el estudio de un sistema. Las organizaciones frecuentemente se dividen en departamentos, divisiones, áreas, etc. Sin embargo, al pensar en sistemas los términos "misiones" o "actividades", son utilizados para describir los componentes del sistema. Lo anterior se debe a que analizando misiones se puede destinar el valor de una actividad para todo el sistema.

¿Pero para qué necesitamos componentes? Sería mejor examinar cada fase del sistema total directamente, sin necesidad de subdividir la fase. Sin embargo, el objetivo de separar el sistema en componentes es para proporcionar al analista el tipo e información que necesita para poder decir si el sistema está operando adecuadamente y lo que se debe hacer.

Las anteriores consideraciones llevan a establecer el último aspecto del sistema: *la administración*. La administración de un sistema se refiere a la generación de los planes para el sistema, o sea, a la consideración de todas los aspectos mencionados, las metas, el medio ambiente, la utilización de los recursos y los componentes. La administración va a establecer los objetivos, asignar los recursos y controlar la actuación del sistema.

2.1.1 SISTEMAS DE INFORMACION

Una organización es un sistema. Sus componentes por ejemplo, mercadotecnia, ventas, recursos humanos, contabilidad, etc., trabajan juntos para crear utilidades que beneficien tanto a los empleados como a los dueños o accionistas de la compañía. Cada componente es a la vez un sistema formado por uno o más sistemas, cada uno de estos sistemas tienen las características propias del sistema general.

Cualquier sistema organizacional depende de una entidad abstracta llamada **sistema de información**. Este sistema es una red de datos estructurados que manifiestan una serie de hechos y valores para la toma de decisiones en una compañía; proporcionando servicio a todas los demás sistemas, e interactuando para alcanzar un mismo objetivo.

Los elementos principales de un sistema de información son: entradas, procedimientos, archivos y salidas. (Fig. 2.1.)

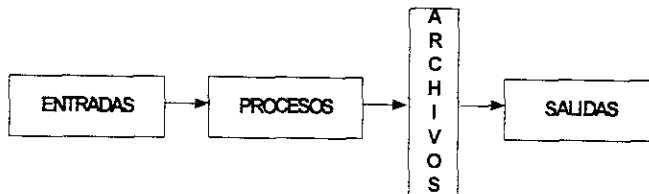


Figura 2.1 Componentes principales de un sistema de información

Los sistemas de información están formados por subsistemas que incluyen hardware, software, medios de almacenamiento de datos, para archivos y bases de datos. Los sistemas de información pueden tener aplicaciones en recursos humanos, ventas, compras, ingeniería, etc. Por lo anterior, se han desarrollado diversos tipos de sistemas de información para satisfacer las diferentes necesidades de una empresa. Estos pueden ser divididos en categorías, las cuales serán explicadas a continuación.

2.1.2 CATEGORIAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Sistemas para el procesamiento de Transacciones (TPS)

Estos sistemas tienen como objetivo mejorar las actividades rutinarias de una empresa y de las que depende toda la organización. Una transacción es cualquier proceso que afecta a la empresa (facturación, nómina, pago a empleados, etc.).

Muchas empresas se ven en la necesidad de automatizar diversas transacciones, y con frecuencia buscan ayuda para el desarrollo e implantación de sistemas que hagan más eficiente el procesamiento de información en una transacción. Estos sistemas brindan velocidad, eficiencia, y exactitud en procedimientos rutinarios pero esenciales, y que a la vez afectan a toda la organización.

Sistemas de información administrativa (MIS)

Desde un enfoque de sistemas, la construcción de un sistema de información para la administración implica un sistema que registre la información relevante para la toma de decisiones y específicamente habrá de señalar la mejor información sobre el uso de los recursos.

Los sistemas de información administrativa están orientados a ayudar a directivos en la toma de decisiones y solución de problemas; a diferencia de los primeros, que se orientaban hacia la parte operativa de la empresa y su automatización.

Mediante estos sistemas, los directivos recurren a la información almacenada como consecuencia del procesamiento de las transacciones; sin embargo, emplean otra información. Dado que los procesos de decisión están claramente definidos, se puede identificar la información necesaria para tomar decisiones; es decir, que los administradores necesitan conocer de antemano factores o variables que deben tenerse en cuenta para la toma de decisiones.

Sistemas para el soporte de decisiones (DSS)

Estos sistemas proporcionan información para la toma de decisiones donde no existen procedimientos claros para tomarlas o donde no es posible determinar anticipadamente, los factores que deben considerarse para tomar una decisión.

El criterio de los directivos tiene un papel muy importante en la toma de decisiones donde existe una situación de este tipo. Estos sistemas ayudan pero no reemplazan el criterio del directivo.

Sistemas de Información combinados

En cualquier organización se tiene sistemas de información tomados a partir de sistemas propios de la empresa (recursos humanos, ventas, mercadotecnia, etc.). Cada uno de ellos comprende procesos a nivel de transacciones y toma de decisiones; es por ello que a menudo se desarrollan sistemas orientados hacia el

procesamiento óptimo de la información en una actividad o transacción, pero que a la vez brinden información confiable y oportuna para tomar decisiones acertivas.

Existe un tipo de sistemas de información a los que se les ha llamado **sistemas de información totales**, los cuales permiten satisfacer las necesidades de una organización en todos los niveles y funciones. Sin embargo, se ha especulado sobre la operatividad de estos tipos de sistemas (monolíticos), por lo que muchos expertos no consideran incluir este tipo de sistemas como una categoría más de los sistemas de información.

2.1.3 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS

¿ Qué es la Ingeniería de Software?

Se podría considerar en términos generales, como una subdisciplina de la ciencia de la computación que ofrece metodologías, técnicas, principios y herramientas para desarrollar y mantener Sistemas de calidad para la solución de problemas.

ENFOQUES A CONSIDERAR EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION

A. Ciclo de Vida para el Desarrollo de Sistemas

Con fundamento en la Ingeniería de Software, se obtiene el primer enfoque o metodología llamada Ciclo de Vida para el desarrollo de sistemas, el cual, es un conjunto de etapas o actividades que son utilizadas para desarrollar e implantar sistemas. El Ciclo de Vida de un sistema establece una cronología de eventos, en donde es necesario contar con un conjunto de entradas de información para ejecutar las actividades de una etapa dada. Las salidas producidas por una etapa pueden ser entradas de una posterior.

Las fases más usadas en el Ciclo de Vida son: Análisis (Definición del problema, Investigación preliminar, Planeación del proyecto, Determinación de los requerimientos del sistema, Especificaciones del sistema, etc.), Diseño, Desarrollo del Software (Programación), Pruebas, Implantación, Operación y Mantenimiento. (Fig. 2.2.)

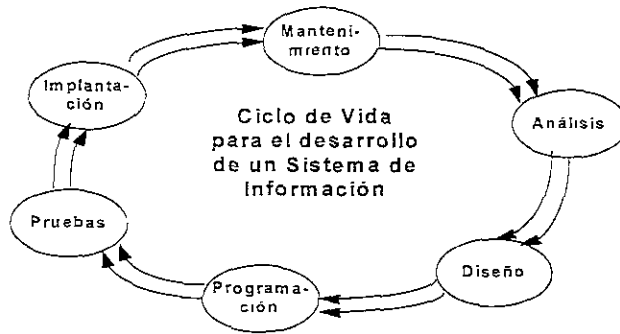


Figura 2.2. Ciclo de Vida para el Desarrollo de Sistemas de Información

Análisis: El objetivo fundamental de esta etapa es comprender todas las facetas importantes de la parte de la organización que se encuentra bajo estudio. Cuando el problema es comprendido en su totalidad, deben identificarse las características de una solución aceptable, señalando herramientas, facilidades, beneficios, factibilidad técnica, operacional y económica, de tal manera que se cuente con un plan bien definido del proyecto.

Una vez realizada una planeación del sistema, se establecen los requerimientos y especificaciones del sistema a desarrollar; las entradas al sistema que serán procesadas, los procedimientos que serán ejecutados en el sistema y las salidas generales que serán obtenidas.

Diseño: En este proceso se determinan los elementos que establecen la forma en la que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante el Análisis. En esta etapa se identifican los reportes y demás salidas que producirá el sistema, así como los datos que serán calculados, almacenados o procesados

Desarrollo del Software (Programación): En esta fase es factible instalar y modificar software comprado a terceros o diseñar programas a la medida de las necesidades del solicitante. Esta elección depende del costo del software y/o tiempo disponible en desarrollar uno.

Pruebas del Sistema: Para asegurarse que el software no tenga fallas, el sistema es empleado experimentalmente. En esta etapa se asegura que el sistema funcione de acuerdo a las especificaciones establecidas previamente en las etapas anteriores. El sistema es alimentado con información de prueba, de tal manera que los resultados sean revisados, analizados, y se hagan las adecuaciones y/o modificaciones necesarias.

Implantación: Este es un proceso en el que es instalada la aplicación en el sistema y equipo que soportará dicha aplicación; en esta etapa se verifica el equipo y se capacita a los usuarios finales del sistema.

Mantenimiento: Es indudable que aunque las aplicaciones se emplean durante un periodo prolongado, las organizaciones y usuarios cambian con el paso del tiempo, por lo que debe darse mantenimiento periódico a las aplicaciones para satisfacer las nuevas necesidades de los usuarios y en general de la organización. Es importante modificar archivos y procedimientos y llevar a cabo una actualización, adicionando o eliminando datos del Sistema (Mejora Continua).

El Mantenimiento asegura que estos cambios o actualizaciones no causarán confusión y que éstos serán incorporados apropiadamente dentro de la aplicación junto con la documentación correspondiente. Esto requiere de reexaminar todas las partes del software que son afectadas por un cambio. Este examen es llamado prueba de regresión. Es por lo anterior, que en el Modelo del Ciclo de Vida se ha representado como un proceso de ir hacia adelante, comenzando con el Análisis como primera etapa en el desarrollo de un sistema; pero también como un proceso regresivo (partiendo de lo específico a lo general), en el cual, los sistemas evolucionan. Cuando este proceso es conducido adecuadamente, se obtiene mucha información que puede ayudar a mejorar la efectividad en el desarrollo de aplicaciones subsecuentes.

B. Desarrollo de Sistemas por Análisis estructurado

Debido a la dificultad para comprender totalmente sistemas grandes y complejos, aparece una estrategia cuya finalidad es superar esta dificultad. el Desarrollo de Sistemas por Análisis estructurado. Este proceso está dividido en dos etapas, el *Análisis Estructurado*, en el que se especifican los requerimientos del sistema, sin embargo, no se especifica como se cumplirán estos requerimientos ni como será implantado el sistema.

En esta etapa se separan bien los elementos lógicos de los físicos (computadoras, medios de almacenamiento, etc.), y solo se analizan los primeros.

La simbología utilizada en esta fase: Diagramas de Flujo, Diagramas de Flujo de datos, Diccionario de datos, son los elementos esenciales en el análisis estructurado.

El Diseño Estructurado, el segundo elemento en este proceso, se enfoca a determinar las especificaciones del software, mediante la obtención de módulos independientes (funcionalmente hablando); esto permite el mantenimiento posterior de los mismos.

En el diseño estructurado no se establece el diseño de archivos, bases de datos o hardware que soportará la aplicación. Al igual que el análisis estructurado, esta etapa emplea diagramación específica como diagramas de flujo de datos, cartas de estructura, etc.

Combinación del Análisis Estructurado con el de Ciclo de Vida para el desarrollo de sistemas

El método de Análisis Estructurado es a menudo combinado con la estrategia del Ciclo de Vida. Un analista puede optar por utilizar diagramas de flujo de datos durante una investigación del sistema existente (etapa de análisis); asimismo utilizar diagramas de estructura y diccionario de datos para definir archivos y datos de entrada y salida en el sistema (etapa de diseño).

Sin embargo existen organizaciones que optan por no utilizar este método de desarrollo, sobre todo si el sistema es grande y complejo; lo anterior, debido a la continua modificación de los diagramas que implica muchas veces volver a dibujar todo el modelo. Aunque en la actualidad el uso de herramientas asistidas por computadora (C.A.S.E.) especialmente para apoyar el trabajo del analista, superan considerablemente este problema.

Además de la especulación sobre la utilización de diagramas, se ha señalado que la falta de elementos inherentes al sistema como son los elementos de control, los técnicos y operativos, el factor humano, etc., no pueden ser omitidos en el desarrollo de un sistema.

C. Estrategia mediante el prototipo de sistemas

Un prototipo es un sistema que funciona y que es desarrollado especialmente para realizar pruebas en él de acuerdo al nuevo sistema. Podría decirse que es una primera versión de un sistema de información.

En esta estrategia se desarrolla un prototipo, el cual funciona inmediatamente y tiene las características esenciales pero no las especificaciones necesarias para una interfase con el usuario, ni tampoco tiene un desempeño eficaz.

El desarrollo de un sistema por medio de este método se establece como un proceso iterativo (en continua evolución) donde el usuario participa en él directamente. Se utiliza en condiciones únicas donde los encargados del desarrollo tienen poca experiencia o información acerca del sistema, o donde los costos y riesgos de cometer un error pueden ser peligrosos.

Esta metodología es útil para probar la factibilidad del sistema, identificando los requerimientos o necesidades del usuario y donde es posible evaluar el diseño y uso de un sistema. Los analistas y usuarios hacen ajustes y mejoras probando continuamente el sistema.

En un momento determinado es posible que el prototipo se convierta en el sistema deseado. En caso contrario, la información obtenida con el prototipo puede ser empleada para comenzar un desarrollo completo y detallado de un nuevo sistema, establecer otro prototipo o abandonar el sistema totalmente.

La metodología que se utilizará para el desarrollo de este proyecto es la de *“Combinación del Análisis Estructurado con el ciclo de Vida para el desarrollo de Sistemas”* ya que se seguirá cada una de las actividades del ciclo de vida mencionadas anteriormente, pero con el apoyo de las herramientas que nos ofrece el Método del análisis estructurado.

Así mismo, el empleo de herramientas como la diagramación, resultan indispensables en este proyecto ya que se analizarán procesos internos de la empresa que se encuentran relacionados con otros.

Con este breve estudio se finaliza la comprensión de los sistemas; iniciando en este momento con la investigación de información y hechos de los procesos actuales de reclutamiento y selección de personal en la empresa bajo estudio.

2.2 INVESTIGACION PRELIMINAR DEL PROCESO ACTUAL DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

La finalidad de esta investigación es reunir información general de los procesos que se desarrollan actualmente en la empresa bajo estudio, de tal manera que se pueda obtener una propuesta para la optimización de los mismos, con la misión de proporcionar los mayores beneficios para la organización. Dicha propuesta debe evaluarse a través de una planeación y factibilidad de la misma.

Al dar inicio a la investigación preliminar es importante antes de comprender cómo se efectúa el reclutamiento y selección de personal, conocer en un ámbito general, la empresa en la que se evaluarán dichos procesos: su giro, sus productos y/o servicios, sus objetivos. Para ésto, se dará un panorama general del giro y objetivos de la empresa.

Por otro lado, es importante conocer cual es la estructura organizacional del área de Recursos Humanos, para comprender los procesos involucrados así como su interrelación.

2.2.1 PERFIL GENERAL DE LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

El negocio principal:

⇒ Cemento, Concreto y todo lo que le acompaña

⇒ Soluciones completas y paquetes integrales de productos y servicios

Así mismo tiene una misión primordial.

⇒ Satisfacer las necesidades específicas de sus clientes, produciendo y suministrando productos y servicios relacionados con el cemento y el concreto, cuyo valor percibido sea superior y así ayudarlos a promover el uso del concreto en la construcción.

La empresa bajo estudio brinda a los productos que a continuación se mencionan:

- ⇒ Cemento
- ⇒ Concreto premezclado
- ⇒ Gravas y Arenas
- ⇒ Aditivos Químicos
- ⇒ Pegazulejo
- ⇒ Mortero
- ⇒ Cal

Así mismo también proporciona a la industria los siguientes servicios:

- ⇒ Asesoría técnica (laboratorios móviles)
- ⇒ Centros tecnológicos del concreto
- ⇒ Uso de combustibles alternos como sustitutos de combustibles tradicionales

Como empresa líder en el ramo de la construcción, la organización da mucha importancia al nivel de calidad y productividad en el mercado, en el cual, el factor humano es el elemento clave para mantener el éxito y competitividad en el siglo XXI, como se había mencionado en el primer capítulo. Como empresa en constante crecimiento, depende del talento de sus recursos humanos y por ende, de procesos óptimos y eficaces de reclutamiento y selección de personal, para buscar a candidatos con alta calidad y eficacia; así como de procesos de desarrollo y entrenamiento que les permitan aumentar sus habilidades.

Lo anterior ha originado la necesidad de revisar los procesos actuales de reclutamiento y selección de personal de la compañía, de tal manera que se cuente con procedimientos efectivos que permitan la selección óptima de candidatos que se adecúen a un perfil requerido y a las estrategias y objetivos de la empresa

Para comprender la forma en que se realizan actualmente los procesos de reclutamiento y selección de personal en la empresa, es necesario conocer en primer lugar el organigrama del área de Recursos Humanos (Fig. 2.3.)

Estructura Organizacional de Recursos Humanos en la Empresa bajo estudio

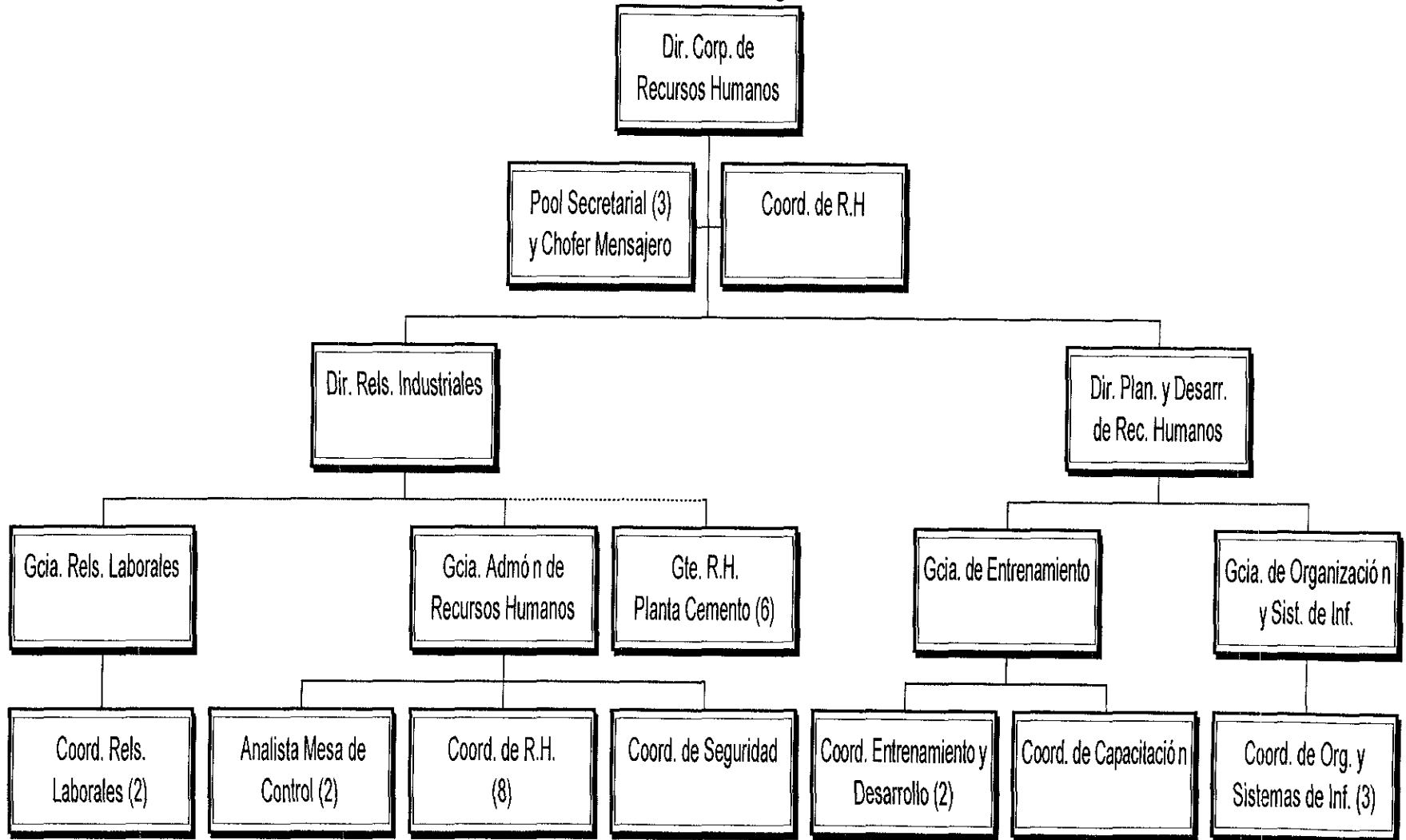


Figura 2.3.

La estructura organizacional de Recursos Humanos en la empresa bajo estudio es la siguiente:

Dirección Corporativa de Recursos Humanos: Máxima Entidad en la estructura organizacional de Recursos Humanos.

Dirección de Relaciones Industriales: Se encuentra dividida en Dos Gerencias:

A. *La Gerencia de Administración de Recursos Humanos, responsable de contratar, capacitar y reclutar, así como apoyar la seguridad de bienes y personas y la seguridad industrial.*

B. *La Gerencia de Relaciones Laborales, tiene a su cargo la planeación estratégica laboral, las negociaciones de contratos colectivos de trabajo, el Reglamento Interior de Trabajo y los Juicios Individuales.*

Dirección de Planeación y Desarrollo de Recursos Humanos tiene a su cargo:

C. *La Gerencia de Organización y Sistemas de Información de Recursos Humanos, cuya responsabilidad es la Administración de sueldos, descripción y valuación de puestos, presupuesto de Recursos Humanos, Sistemas de Información de R.H., políticas y procedimientos, organización y estructura, beneficios y prestaciones.*

D. *La Gerencia de Entrenamiento y Desarrollo se encarga del reclutamiento y selección, capacitación, desarrollo de R.H., perfiles de puestos, etc.*

Una vez conocida la estructura organizacional de Recursos Humanos, se llevará a cabo la comprensión de los procesos actuales de reclutamiento y selección. La muestra de estudio de estos procesos se llevará a cabo en las Oficinas Corporativas. Actualmente existen a nivel nacional Oficinas Corporativas y Oficinas Regionales. El desarrollo de la investigación preliminar se realizará en estas oficinas, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Existe la mayor afluencia de candidatos que desean ocupar un puesto en la empresa.
- Se lleva a cabo un control centralizado de las vacantes existentes en la empresa.
- La cartera de candidatos existente es la mayor
- La demanda de cubrir vacantes es mucho más grande que el resto.
- Se utilizan más medios de reclutamiento y técnicas de selección
- Cuenta con el mayor número de empleados y el mayor número de departamentos y áreas de especialización
- Se encuentran casi la totalidad de especialistas en el reclutamiento y selección de personal.

Sin embargo cabe señalar, que los procesos de reclutamiento y selección llevados a cabo en las oficinas corporativas siguen los mismos lineamientos y estándares que en las Regionales.

Conociendo el lugar de trabajo donde se llevará a cabo la recopilación de información, el siguiente paso es contar con una estrategia para efectuar esta actividad. La estrategia a seguir es la siguiente:

1. Entrevistar a las siguientes personas:

Un Coord. de Entrenamiento y Desarrollo (especialista en reclutamiento y selección)

Un Coord. de Rec Humanos (en cuyas funciones se encuentra la de reclutar y seleccionar personal.

Dos personas pertenecientes a diferentes áreas, que se encontrarían dentro del "área solicitante":

Un Gerente del Depto. de Suministros, y un Gerente de Crédito y Cobranzas.

2. Reunir una muestra de todos los documentos e información utilizados para el reclutamiento y selección de candidatos.

3. Observar los procedimientos que se siguen. (Se realizará una observación de los procesos actuales)

4. Comprender los procedimientos estándares y manuales existentes.

De acuerdo a la estrategia seguida, se llevaron a cabo las entrevistas con todas las personas seleccionadas. Para cada una de ellas se indicaron los objetivos de la entrevista y las preguntas formuladas. Las entrevistas fueron de lo general hacia lo particular, además se efectuó un cuestionario para la Recepcionista cuya función es de apoyo en la recepción de candidatos y recopilación de solicitudes pero que no interviene en el proceso en sí.

La secuencia de preguntas realizadas a los especialistas fueron las siguientes:

PREGUNTAS REALIZADAS DURANTE LA ENTREVISTA FASE DE INVESTIGACION PRELIMINAR

- ¿Cuál es la finalidad de los procesos de Reclutamiento y Selección?
- ¿Cuáles son sus metas y objetivos en los próximos años en el reclutamiento y selección de personal ?
- ¿ Qué pasos se siguen en estos procesos?
- ¿ Dónde se realizan estos procesos?
- ¿ Quiénes los realizan?
- ¿ Cree que los procesos actuales de selección se ajustan a los requerimientos del área y de la empresa en general? - ¿ Cómo clasificaría su efectividad?
- ¿ Cuánto tiempo toma la Selección de un Candidato?
- ¿ Tienen algún estándar o estándares específicos para seleccionar a un candidato ?
- ¿ Podría ahondar en los niveles de rendimientos necesarios para el proceso efectivo de reclutamiento y de

selección de personal ?

- ¿ Qué información se utiliza para saber si un candidato es potencial para ocupar una vacante en la empresa? ¿ Cuánto tiempo llevar obtener esta información ?
- ¿Cuál es la fuente de esta información ?
- ¿ Qué etapas dentro del proceso de reclutamiento y selección originan problemas o retardos ?
- ¿ Qué problema tiene con respecto a la información que necesita ? ¿ Dónde se presenta ?
- ¿ Piensa usted que existe algún costo excesivo en estos procesos ? ¿ Puede sugerir mejoras que pudieran evitar dichos costos ?
- ¿ Qué etapas suelen dificultarse durante todo el proceso?
- ¿ Qué procesos de toma de decisiones serían mejor apoyados por un sistema automatizado ? ¿ Qué tipo de apoyo sería de mayor utilidad ?
- ¿ En su departamento cuáles son las tareas más tediosas y/o que consumen más tiempo?
- ¿ Tiene algunas sugerencias o ideas para mejorar los procesos actuales de reclutamiento y selección?

La combinación de las entrevistas, observación y recopilación de documentos e información, levó a la comprensión de los procedimientos y de hechos relevantes que permitieron conocer las áreas de oportunidad en los mismos.

A continuación se describe de manera general estos procesos y que información y documentación es la requerida para llevarlos a cabo.

2.3 PROCESOS ACTUALES DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

Actualmente la empresa bajo estudio lleva a cabo el proceso de reclutamiento considerando tanto candidatos internos como externos; sin embargo, las fuentes externas son las que proveen un número considerable de candidatos potenciales para cubrir una vacante dentro de la empresa. En primer lugar se describirá como se lleva a cabo el reclutamiento y selección de candidatos externos y después se explicará los lineamientos y estándares para cubrir una vacante con un candidato interno.

Cuando se crea y abre una vacante en la empresa, el área solicitante debe entregar una "Requisición de personal" al especialista de reclutamiento y selección. Es un documento (Fig. 2 4.) mediante el cual un área determinada da a conocer a Recursos Humanos que se ha abierto una posición vacante en dicha área, solicitando candidatos potenciales que puedan cubrir el perfil requerido. Mediante este documento se establecen las características, criterios, lineamientos y bases que sustentarán la nueva contratación.

RECURSOS HUMANOS

REQUISICION DE PERSONAL

FECHA DE ELABORACION: _____

DATOS DEL SOLICITANTE	
SOCIEDAD _____	CTO. TRABAJO _____
NOMBRE: _____	PUESTO: _____
DIRECCION DE AREA _____	GERENCIA _____

CARACTERISTICAS DEL PUESTO	
PUESTO SOLICITADO: _____	NIVEL _____
CTRO. COSTOS _____	SINDICALIZADO <input type="checkbox"/> NO SINDICALIZADO <input type="checkbox"/>
PERMANENTE <input type="checkbox"/> EVENTUAL <input type="checkbox"/>	
DESCRIPCION GENERAL: _____ _____	
CON MOTIVO DE :	OBRA DETERMINADA <input type="checkbox"/> SUSTITUCION <input type="checkbox"/>
NUEVA CREACION <input type="checkbox"/> AUMENTO DE PLAZA <input type="checkbox"/>	PRACTICAS PROF. <input type="checkbox"/>
EN SUSTITUCION DE: _____	
EXISTE ALGUN CANDIDATO INTERNO PARA EL PUESTO QUE DESEE PROMOVER ?	
NOMBRE _____	
MOTIVO _____	

PERFIL SOLICITADO	
EDAD: ENTRE _____ Y _____ AÑOS	SEXO: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M
ESCOLARIDAD _____	SECUNDARIA <input type="checkbox"/> TECNICA <input type="checkbox"/> PREPARATORIA <input type="checkbox"/>
PROFESIONAL <input type="checkbox"/> PROFESION _____	
ESPECIALIZACION _____	
CONOCIMIENTOS ESPECIALES: _____	
HABILIDADES: INGLÉS _____ %	COMPUTADORA _____
OTROS _____	
EXPERIENCIA: NO: _____ SI: _____ AÑOS _____	
EN: _____	
CONSIDERACIONES:	
ROLAR TURNOS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	VIAJAR <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
OTRAS _____	

EXCLUSIVO DE RECURSOS HUMANOS	
FECHA DESEADA DE CONTRATACION _____	_____
FECHA RECIBIDA POR RECURSOS HUMANOS _____	_____
SUELDO DE CONTRATACION _____	TIPO BONO _____
OBSERVACIONES _____	

AUTORIZACIONES			
Responsable Area	Dir. Corporativo	Ger. Org. y Sist. de Inf.	Recursos Humanos

Nota: Para puestos de nueva creación es indispensable la firma de la Dirección Corporativa del área requisitante y de la Gerencia de Organización y Sistemas de Información de Recursos Humanos

Cuando el especialista recibe la requisición debe verificar perfectamente el perfil del puesto con el área solicitante de tal manera que se recluten los candidatos que cubran dicho perfil. Así mismo debe verificar en el catálogo de descripciones de puestos de la compañía, información relevante que le proporcione más herramientas para el reclutamiento de candidatos potenciales para cubrir el puesto.

Una vez que se tiene bien definido el perfil del puesto solicitado, el especialista debe consultar las fuentes de reclutamiento y los medios a los que acudirá para cubrir la vacante. En primer lugar el especialista verifica el perfil, nivel organizacional, desarrollo laboral, etc., de candidatos internos. Sin embargo si no existe alguno que pueda cubrir la vacante debe recurrir a consultar sus fuentes externas y a los medios de reclutamiento que ellas les aportan.

Los medios de reclutamiento más utilizados en la empresa son:

1. Candidatos espontáneos (iniciativa propia)
2. Universidades y Escuelas
3. Anuncios en periódicos.
4. Grupos de Intercambio Empresarial
5. Head Hunters
6. Referidos

1. Candidatos espontáneos.

El candidato que llega a la empresa y que desee ocupar un puesto en ella, llena una presolicitud que es proporcionada por la misma organización. La presolicitud es un documento en el cual se le solicita al candidato anotar todos aquellos datos pero esenciales para un proceso de preselección en la empresa. Así mismo, puede anexar a la presolicitud su Curriculum Vitae y una fotografía.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los especialistas en reclutamiento y selección y a la persona encargada de recibir y recopilar todas las solicitudes de empleo y/o curriculums vitae, se obtuvo la siguiente información:

SOLICITUDES DE EMPLEO/CURRICULUMS VITAE RECIBIDAS (SE INCLUYEN LAS QUE SE RECIBEN VIA FAX)

NO. PROMEDIO POR MES
400

2. Universidades y Escuelas

Generalmente la empresa está conectada al proceso de "bolsa de trabajo" en varias Escuelas y Universidades reconocidas en todo el país. Existen Escuelas en la que los estudiantes egresados registran su perfil, de esta manera la empresa puede reclutar fácilmente a candidatos. Así mismo suele colocar anuncios en las escuelas cuando el perfil de un puesto es muy especializado.

3. Anuncios en periódicos

Cuando un puesto requiere mucha especialización o donde se crea una vacante para cubrir muchas plazas, se recurre al anuncio en periódico. En ocasiones ciertos procesos en la empresa hacen que en determinado momento se necesite un reclutamiento masivo de candidatos para ciertas plazas. El anuncio en periódico suele ser un medio efectivo para cubrirlos.

4. Grupos de Intercambio empresarial

La empresa bajo estudio obtiene a través de dos Grupos de Intercambio en el que participan organizaciones importantes a nivel nacional e internacional, candidatos que ya han sido evaluados por las empresas que los recomiendan. Esto representa una gran ventaja, ya que la empresa puede tener una mayor seguridad de que el candidato cuente con el perfil adecuado, pues éste ya ha sido entrevistado y evaluado previamente. Las empresas pertenecientes a estos Grupos de Intercambio se reúnen mensualmente para realizar un intercambio de candidatos utilizando como herramienta una lista de vacantes y una de candidatos, registrando las características de cada uno de acuerdo a ciertas características: edad, experiencia, habilidades, grado de estudios, presentación, actitud, etc.

5. Head Hunters

Cuando se requiere un candidato muy especializado en una área o se buscan candidatos a nivel gerencial o ejecutivo, existen asociaciones que se encargan de buscar en diferentes empresas a candidatos (ya laborando) que en primer lugar, reúnan los requisitos solicitados y en segundo, deseen oportunidades en otras empresas. Aunque su nombre en español significa "cazadores de cabezas", muchas empresas buscan sus servicios para apoyar procesos de selección complicados.

6. Referidos

Es frecuente que la propia empresa obtenga información de candidatos potenciales recomendados por los mismos empleados. Esto representa una ventaja pues el empleado sólo recomienda a alguna persona que él sabe, puede reunir los requisitos para una vacante específica.

Es conveniente señalar que debido a que el medio más utilizado por la empresa es el de reclutar a través de "los candidatos espontáneos" (iniciativa propia), el especialista recurre en primer lugar cuando le solicitan la búsqueda de candidatos viables para un perfil, a su "archivo de expedientes" el cual es un archivo físico en el que se tienen reunidos todas aquellas solicitudes de empleo, curriculums, fotografías, documentos anexos, etc. que son recibidas por la empresa (se incluyen las recibidas vía fax).

Este archivo se encuentra clasificado por "carreras, especialidades o áreas de experiencia" y en él se tiene registrado manualmente características importantes del candidato: especialidades, dominio de idiomas, edad, habilidades, etc.

Es importante señalar que aunque "los candidatos espontáneos" es el medio de reclutamiento en el que el especialista de reclutamiento y selección obtiene un apoyo primordial, los Grupos de Intercambio Empresarial ofrecen un medio de reclutamiento importante, por esto se consulta paralelamente esta fuente ya que los Grupos mantienen un registro actualizado de candidatos viables que ya han sido entrevistados o que han formado parte en un proceso de selección.

Una vez que se tiene una relación de candidatos viables, el especialista pasa a otra fase en el proceso de selección. Las técnicas de apoyo que le van a permitir contar con elementos suficientes para una adecuada selección del candidato que ocupará el puesto son:

1. Entrevista
2. Estudio Psicométrico (Batería de Pruebas)
3. Exámenes Técnicos
4. Estudio Socioeconómico

La *entrevista de selección* es un encuentro interpersonal-profesional entre un entrevistador experto y un candidato que solicita un empleo con objeto de intercambiar información pertinente acerca de la conveniencia de que el candidato llegue a ocupar el puesto, siempre que se identifique con la propuesta y con la empresa

La entrevista es probablemente el método más usado en el proceso de selección. Aunque existe subjetividad en ella, el entrenamiento apropiado del entrevistador y la conducción de la entrevista contribuyen substancialmente a mejorar el grado de confianza y validez.

En la empresa bajo estudio la entrevista es el medio más importante para determinar el potencial de un candidato. Sin embargo la aplicación de pruebas psicométricas y/o técnicas apoyan al especialista en la selección de candidatos potenciales.

Una vez que el especialista ha finalizado la fase de entrevistas y ha aplicado pruebas psicométricas o técnicas a candidatos, efectúa una "preselección", en el que obtiene seis candidatos potenciales para cubrir la vacante. Estos candidatos son canalizados al área solicitante para que se inicie otra fase de entrevistas y se realice una evaluación, de tal manera que finalmente sea ella quien decida qué candidato ocupará el puesto. Lo anterior con el apoyo del especialista de reclutamiento y selección.

Una vez que se ha seleccionado a un candidato para ocupar el puesto, éste debe pasar por un examen médico y socioeconómico, los cuales serán un filtro final para determinar si el candidato cuenta con los requisitos que establecen los lineamientos de la empresa. Si los resultados son favorables, se realiza un ofrecimiento del puesto al candidato. En caso de que éste sea aceptado se procede a la contratación; en caso contrario, se selecciona a otro candidato de entre los cinco restantes.

Es importante mencionar que una vez que el tiempo de archivo de curriculums y/o solicitudes de empleo ha llegado a un año, se realiza una depuración de los mismos. Existen casos excepcionales en donde se cuenta con niveles de experiencia muy altos o un nivel de especialización complejo o difícil de encontrar; éstos curriculums se mantienen archivados más tiempo de acuerdo a los requerimientos que existan.

La Fig. 2.5. muestra un diagrama de flujo en el que se muestran los procedimientos generales para llevar a cabo la contratación del candidato seleccionado que ingresaría a la empresa.

2.4 INVESTIGACION DETALLADA DEL SISTEMA ACTUAL

Una vez que se ha hecho una investigación preliminar del sistema actual y se ha dado una propuesta de desarrollo para optimizar dicho sistema, el siguiente paso es realizar una investigación detallada del sistema actual que nos permita aprender y documentar los detalles y procedimientos en uso, y documentar las características del nuevo sistema con un nivel de detalle que permita comprender sus componentes y su interrelación, y de una manera que permita manejar el desarrollo del nuevo sistema.

Durante la investigación detallada se pretende conocer muy bien la interacción de actividades que intervienen en los procesos de reclutamiento y selección de personal en la empresa bajo estudio, la información necesaria para completar cada uno de ellos y la información contenida en la documentación utilizada.

PROCESO ACTUAL DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

DIAGRAMA DE FLUJO

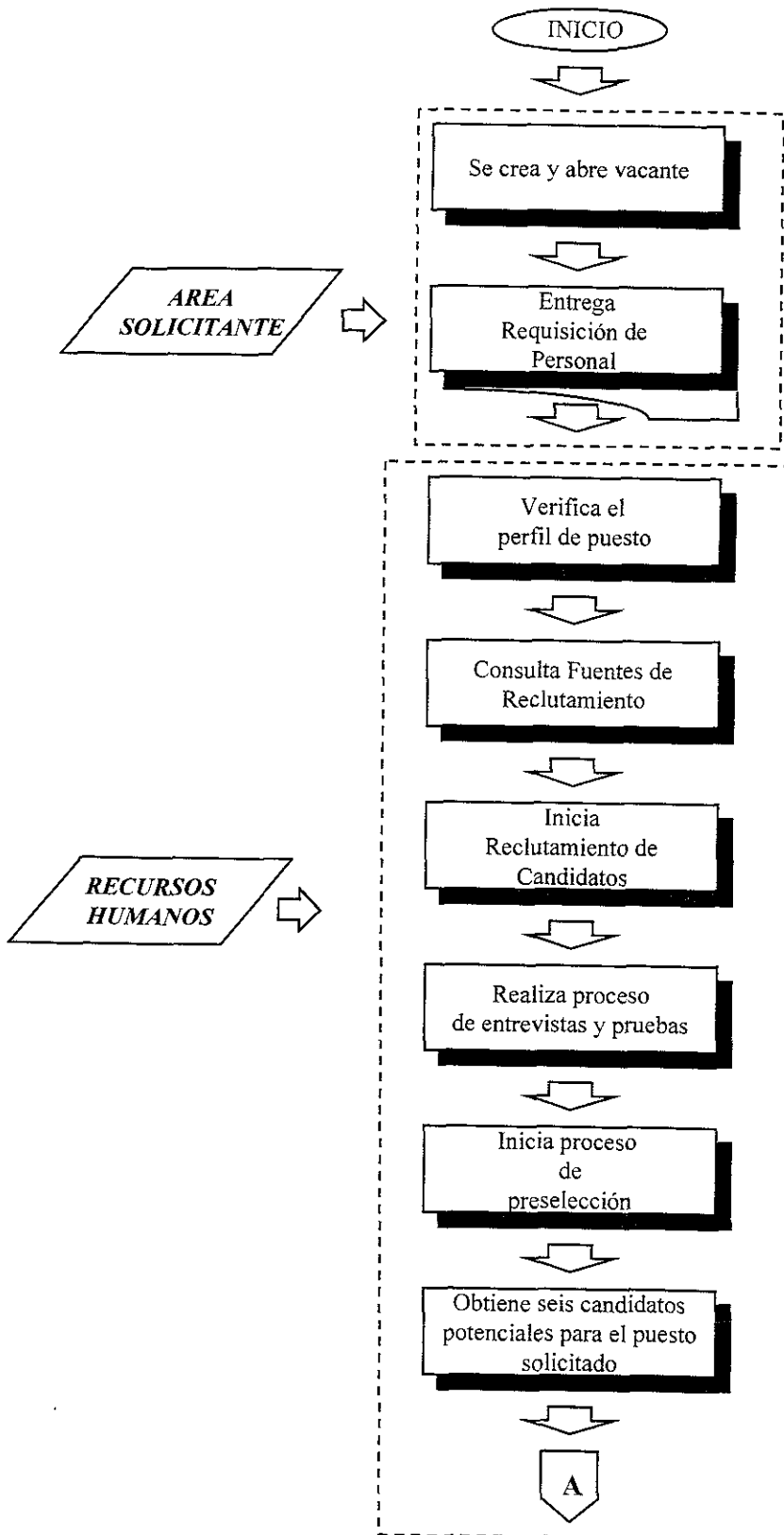


Figura 2.5.

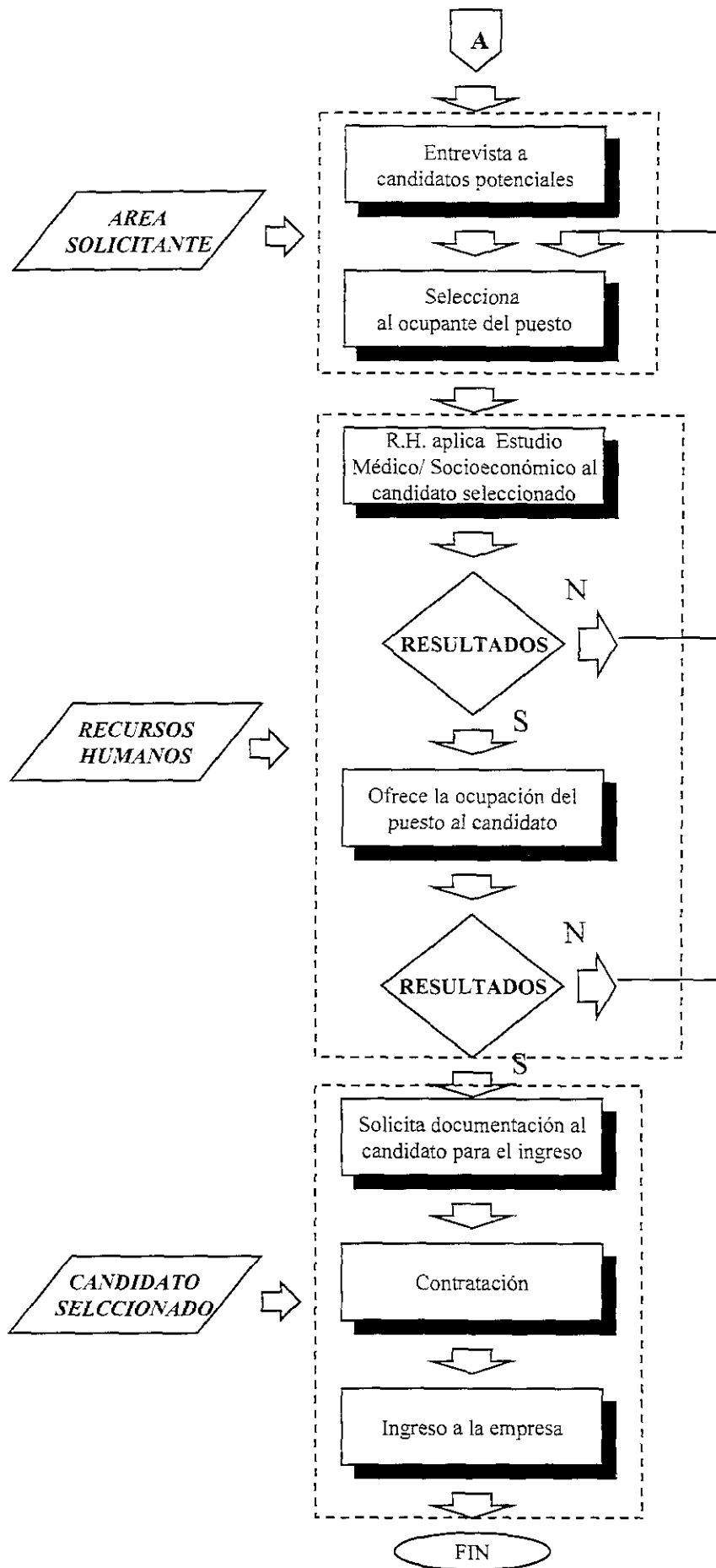


Figura 2.5.

La combinación de entrevistas, y análisis de flujo de datos, procesos y documentación produjo gran cantidad de detalles relacionados con la interacción de los mismos. A continuación se presentan los resultados obtenidos. En primer lugar se describirán los documentos y/o formatos utilizados en estos procesos.

Anteriormente se explicó el proceso de reclutamiento y selección desde su origen, que es la solicitud de personal para cubrir una vacante en la compañía. El documento que es utilizado para realizar esta solicitud es llamado: "Requisición de Personal". Se encuentra dividido en cinco secciones:

Datos del Solicitante. En esta parte se incluye datos básicos para conocer quién es el solicitante.

Características del puesto. En esta sección se incluye información organizacional del puesto: Nombre, descripción, nivel, motivo de solicitud del puesto: obra o tiempo determinado, nueva creación, aumento de plaza, etc.

Perfil solicitado. Es en esta área donde se definen las características del puesto: habilidades, experiencia, escolaridad, edad, sexo, etc.

Exclusivo de Recursos Humanos. Como su nombre lo indica, es una sección utilizada sólo por dicha área, y en ella se indica la fecha deseable de ingreso, el sueldo de contratación y si existirá algún beneficio adicional.

Autorizaciones. Parte exclusiva para firma de las áreas correspondientes.

Una vez que el especialista de Recursos Humanos recibe la requisición de personal, éste debe verificar el perfil del puesto solicitado con el área solicitante; así mismo, el catálogo de descripciones de puesto existente en la organización le servirá de gran apoyo para recabar mayor información y tener un perfil del puesto bien definido. Una descripción detallada de un puesto existente en la empresa es incluida en un documento denominado: "Descripción de Puesto ". En dicho formato deben detallarse los siguientes puntos en base al puesto que se describirá:

- Organización del Puesto: Puesto, Ocupantes, Supervisor, Area Funcional, Región, Localidad, Nivel Organizacional, Gerencia, Dirección, Jefe Inmediato.
- Objetivo del Puesto.
- Funciones específicas del Puesto
- Interacciones Internas y Externas del Puesto. Departamento, Puesto y Frecuencia
- Organigrama Estructural del Puesto
- Dimensiones del Puesto: Concepto, Monto Anual
- Personal Supervisado por el ocupante del puesto
- Tipos de problemas a los que se enfrenta el ocupante del puesto
- Perfil del puesto: Conocimientos y Experiencia

Por otro lado se mencionó con anterioridad que una vez que el especialista recibe la requisición de personal, debe iniciar el proceso de reclutamiento de candidatos. El medio básico de reclutamiento externo lo tiene a través de los candidatos espontáneos. Para conocer que la organización conozca su perfil, éste debe llenar la "Presolicitud de Empleo" (Fig. 2.6.). En este documento se solicita información básica que debe conocer la empresa: Historia laboral, académica, habilidades y datos personales, entre otras.

PRESOLICITUD DE EMPLEO

FECHA:

NOMBRE		EXPERIENCIA LABORAL
TELEFONO		
DOMICILIO		COMPañIA
EDAD	FECHA DE NAC.	PUESTO
LUGAR DE NACIMIENTO	EDO. CIVIL	ACTIVIDADES PRINCIPALES
¿POR QUE MEDIO LLEGO A ESTA COMPañIA?		
		FECHA DE SALIDA
AREAS DE INTERES		SUELDO INICIAL
		SUELDO FINAL
AREAS DE EXPERIENCIA		
SUELDO QUE SOLICITA		
ESCOLARIDAD	INSTITUTO	FECHA
		TERMINO
	INICIO FINAL	SI NO
		COMPañIA
PRIMARIA		PUESTO
SECUNDARIA		ACTIVIDADES PRINCIPALES
PROFESIONAL		
COMERCIAL		FECHA DE INGRESO
OTROS		FECHA DE SALIDA
		SUELDO INICIAL
		SUELDO FINAL
PROFESION		
IDIOMAS		
ACTUALMENTE, ¿QUE ESTUDIOS REALIZA Y CON QUE HORARIO?		
¿QUE PAQUETES COMPUTACIONALES CONOCE?		

Figura 2.6.

Los candidatos que pasan a formar parte de un proceso de entrevistas y pruebas deben llenar una "Solicitud de Empleo" que proporciona la misma empresa y la cual contiene la siguiente información solicitada:

1. Datos Generales: Nombre, Domicilio, Teléfono Casa, Teléfono Recados, Fecha de Nacimiento, Años Cumplidos, Religión, Estado Civil, Número de afiliación al IMSS, Cartilla, RFC, Número de Licencia, Puesto que desea desempeñar, Areas de interés, Sueldo que solicita.

Así mismo se pregunta lo siguiente:

- ¿ Tiene Ud. parientes o conocidos en la empresa? (Nombre, parentesco y puesto)
- ¿ Ha solicitado Ud. empleo anteriormente en esta empresa? ¿Cuándo?
- ¿Por qué medio llegó a esta compañía? Agencia, Anuncio Periódico, Iniciativa propia, Otros, Recomendación.

2. Datos Familiares: Nombre, Fecha de nacimiento, Ocupación y Domicilio de: Padres, Hermanos, Esposa(o) e Hijos.

Fecha y Lugar del Matrimonio Civil y Dependientes económicos

3. Escolaridad: Nivel de Estudios, No. de Años de Estudio, Fecha de Inicio, Fecha final, Terminado [S/N]

4. Empleos Anteriores: Nombre de la empresa, Teléfono, Domicilio, Ciudad, Estado, Puestos Desempeñados, Principales Actividades, Puesto Jefe Inmediato, Fecha de Ingreso, Fecha de Salida, Sueldo Inicial, Sueldo Final, Motivo de separación.

5. Información General: En esta sección se realizan las siguientes preguntas:

- ¿ Tiene automóvil ? Marca y Modelo
- En caso e ser aceptado ¿ Cuándo estaría disponible para empezar a trabajar?
- ¿ Puede usted viajar constantemente ?
- ¿ Está dispuesto a residir en cualquier parte de la república ?
- ¿ Ha sido usted afianzado ? ¿ En qué compañía ?
- ¿ Ha sido usted sindicalizado ? ¿ En qué compañía ?

6. Referencias: Nombre, Dirección, Teléfono, Ocupación, Tiempo de conocerse

7. Observaciones de Recursos Humanos

Una vez que el candidato llena la Presolicitud o Solicitud de empleo (o ambas), el especialista cuenta en este momento con un "expediente" del candidato. Los expedientes son clasificados manualmente de acuerdo a "procesos abiertos", y con ésto se refiere a la vacante abierta o puesto solicitado. En un momento determinado, se pueden tener varios procesos abiertos referidos a varias requisiciones de personal

La fase siguiente en el proceso de selección es la fase de pruebas y entrevistas; la evaluación de la misma se registra manualmente en la solicitud de empleo o curriculum vitae del candidato. Por otro lado pruebas psicométricas se aplican a los candidatos para medir: Inteligencia, Comportamiento, Personalidad, Nivel

Gerencial. Recursos Humanos aplica solamente un examen técnico para puestos secretariales. Las pruebas realizadas y su evaluación de los mismos se incluyen en el expediente del candidato.

Una vez que el candidato ha pasado la fase de pruebas y entrevistas por Recursos Humanos, es canalizado posteriormente al área solicitante para que sea evaluado, y es ella quien decidirá con el apoyo del especialista de Recursos Humanos, quien ocupará la vacante. Finalmente cuando se selecciona a un candidato, el especialista debe realizar un ofrecimiento del puesto, apoyándose del área de Organización y Sistemas de Información para elaborar su "Paquete de Compensaciones". Este es un documento donde se indican los ingresos mensuales y anuales que tendrá el candidato seleccionado de acuerdo a su salario base; así mismo, se indican las deducciones y se especifican cuantitativamente las prestaciones y/o beneficios que tendrá derecho desde el momento de su ingreso a la compañía. En caso de que el candidato acepte el ofrecimiento, entonces el especialista es responsable de solicitar toda la documentación necesaria para su contratación. Si el ofrecimiento es rechazado, el área solicitante decidirá siempre con el apoyo del especialista el candidato que deberá ocupar el puesto.

Es en este momento cuando finaliza el proceso de selección de un candidato en la empresa. A continuación se describirá el flujo de información entre todos los procesos que intervienen en él actualmente. Se contarán con varias herramientas que permitirán comprender detalladamente la interacción y flujo de datos.

2.4.1 ANALISIS DE FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA ACTUAL

El Análisis de flujo de datos para la empresa bajo estudio está formado por diagramas de flujo de datos en los cuales se describen los procesos y el movimiento de datos en el sistema, y de los componentes del Diccionario de Datos que definen los elementos de los sistemas. Estas herramientas proporcionan información útil para determinar los requerimientos de los sistemas de información.

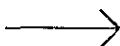
Diagrama de Flujo de Datos. Se emplean para describir y analizar el movimiento de datos a través de un sistema, ya sea que éste fuera manual o automatizado, incluyendo procesos, lugares para almacenar datos y entidades.

Diccionario de Datos: Contiene las características lógicas de los sitios donde se almacenan los datos del sistema. A través de él, es posible identificar los procesos donde se emplean los datos y los sitios donde se necesita el acceso inmediato a la información. Es el punto de partida para conocer los requerimientos de las bases de datos durante el diseño del sistema.

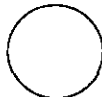
El análisis de flujo de datos reveló siete grandes procesos: Solicitud de Personal, Verificación de Requisición de Personal, Consulta de Candidatos viables, Nivelación del Candidato Interno, Elaboración de agenda para evaluación de candidatos, Elaboración de entrevistas y pruebas con R.H y Contratación del Candidato seleccionado. Así mismo, se cuenta con tres grandes almacenes o archivos: Descripciones de Puesto, Expedientes de Candidatos Externos, Expedientes de Candidatos Internos. Por otro lado todos los procesos interactúan con las siguientes entidades: Area Solicitante, Fuentes de Reclut Externas, Candidatos Viables y Candidato Seleccionado. Esta interacción se muestra en un Diagrama de flujo de datos de primer nivel (Fig. 2.7.). Sin embargo, el diagrama indicó la necesidad de tener funciones más específicas para el proceso de Contratación del candidato seleccionado por lo que se elaboró un Diagrama de flujo de datos de segundo nivel para este proceso (Fig. 2.8.).

Los Diagramas de flujos de datos se pueden dibujar con sólo cuatro notaciones o símbolos especiales que son asociados a un sistema específico. Para este caso utilizaremos la notación o enfoque de Yourdon ⁴


1. Flujo de datos. Movimiento de datos desde un origen hacia un destino. Pueden ser documentos, cartas, llamadas telefónicas, etc.

Símbolo 


2. Procesos. Procedimientos, personas que utilizan o producen datos.

Símbolo 

3. Fuente o destino de los datos. Fuentes o destinos externos que pueden ser personas, programas, organizaciones o entidades que interactúan con el sistema pero se encuentran fuera de su frontera.

Símbolo. 

4. Almacenamiento de datos. Es el lugar donde se guardan los datos o al que hacen referencia los procesos en el sistema.

Símbolo 

Todos los procesos, entidades, almacenes y flujo de datos serán comprendidos detalladamente a través del Diccionario de datos.

⁴ Senn, James A; *Análisis y Diseño de Sistemas de Información*
Edit McGraw-Hill, 1994, Pág 181

RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL ACTUAL EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE PRIMER NIVEL

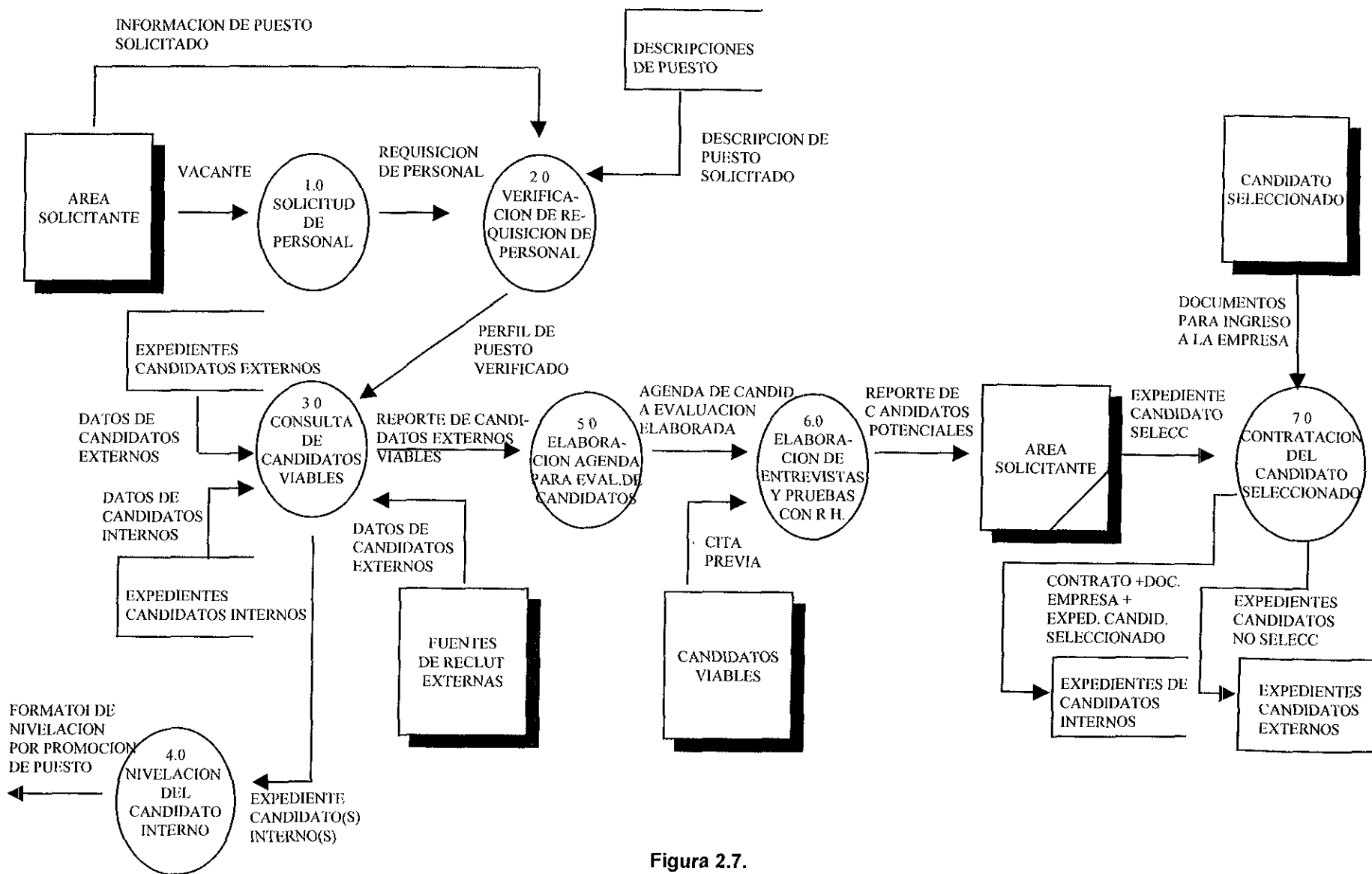


Figura 2.7.

RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL ACTUAL EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO *DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE SEGUNDO NIVEL*

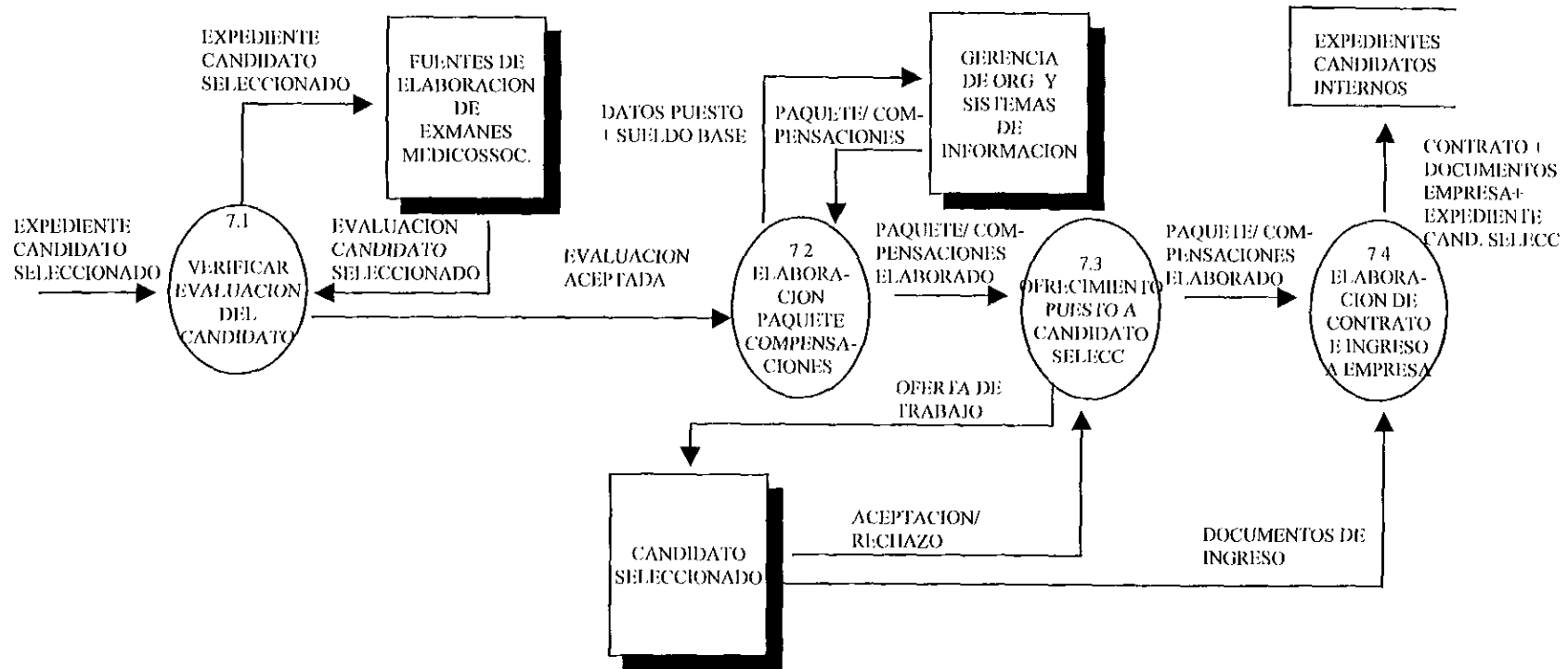


Figura 2.8.

Para la elaboración de un Diccionario de datos existe una notación específica para explicar las relaciones de estructura entre los datos

Símbolo	Significado
=	es equivalente a (Alias)
+	y (concatenación)
[]	uno u otro (selección)
{ }	iteraciones de
()	opcional

El Diccionario de datos correspondiente al sistema actual de reclutamiento y selección en la empresa bajo estudio se muestra en la Figura 2.9.

Con la elaboración de los Diagramas de Flujo de datos hemos finalizado el Análisis del Sistema Actual en los procesos que nos ocupan. Con la información hasta este momento recabada, se realizará un reporte de las características y panorama del mismo; lo cual, nos llevará a la presentación de una propuesta para desarrollar un sistema que pueda satisfacer las necesidades y expectativas de crecimiento de la compañía.

2.5 PROBLEMATICA EN EL PROCESO ACTUAL DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

De acuerdo a las entrevistas realizadas y a la observación de los hechos, se identificó la siguiente problemática en el manejo administrativo del proceso de reclutamiento y selección:

- Cuando son canalizadas las solicitudes y/o curriculums al Depto. de Reclutamiento y Selección, frecuentemente la integración y/o clasificación de los mismos se efectúa a través del Sistema Manual (archivo físico) no es inmediata, ya que debe leerse cada documento y clasificarse por carreras o áreas de experiencia. Al mismo tiempo se registran "manualmente" aquellas características importantes del candidato.

Aunque esto ha representado un apoyo para el especialista, el proceso es sumamente lento y tedioso, ya que la acumulación de solicitudes es importante y no se lleva un control eficaz entre recepción-integración-clasificación. Por otro lado la afluencia de candidatos espontáneos a la empresa en determinados meses del año, es considerable como se mencionó anteriormente; esto conlleva a una importante acumulación de papeles que en ocasiones trae como consecuencia traslapo, o desorganización desde la recepción.

DICCIONARIO DE DATOS PARA EL PRIMER NIVEL DE FLUJO DE DATOS SISTEMA ACTUAL DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL

Procesos

<p>Nombre del Proceso: Solicitud de Personal Descripción: Elaboración de formato para indicar que existe una vacante Flujos de datos internos: Vacante Flujos de datos externos: Requisición de personal</p>	<p>Nombre del Proceso: Promoción del Candidato Interno Descripción: Elaborar Formato de Nivelación por promoción de puesto expediente de candidato interno Flujos de datos internos: expediente de candidato interno Flujos de datos externos: Formato de Nivelación</p>
<p>Nombre del Proceso: Verificación de Req. de Personal Descripción: Verifica perfil de puesto solicitado con Area Solicitante y B.Datos Flujos de datos internos: Requisición de personal Flujos de datos externos: Perfil de puesto verificado</p>	<p>Nombre del Proceso: Elaboración de Entrevistas y Pruebas con R H Descripción: R H. realiza entrevistas y pruebas a candidatos Flujos de datos internos: Agenda de candidatos Flujos de datos externos: Reporte de Candidatos Potenc</p>
<p>Nombre del Proceso: Consulta de Candidatos Viabiles Descripción: Consulta información de Candidatos internos y externos Flujos de datos internos: Perfil de puesto verificado Flujos de datos externos: Expedientes Candidatos Internos Reporte de Cnadidadtos Externos</p>	<p>Nombre del Proceso: Contratación del Candidato Selec Descripción: Preparación de Docum p/ingreso del candidato a la empresa Flujos de datos internos: Expediente(s) del candidato(s) Flujos de datos externos: Formato de Nivelación por promoción de puesto</p>
<p>Nombre del Proceso: Elaboración Agenda para Eval. Cand. Descripción: Elaborar agenda para entrevistas y pruebas de candidatos Flujos de datos internos: Reporte de Candidatos Externos Flujos de datos externos: Agenda de Candidatos a Eval</p>	<p>Almacén de Datos: Expedientes de candidatos internos Descripción: información de los candidatos internos (empresa) Flujos de Datos entrantes: Flujos de Datos salientes: Datos de candidatos internos Contenido: Datos Generales del candidato Datos Familiares Escolaridad Empleos Anteriores Datos Salariales Datos de Nómina Datos Organizacionales</p>

Almacenes

<p>Almacén de Datos: Descripciones de puesto Descripción: Catálogo de Descripciones de pto. de la empresa Flujos de Datos entrantes: Flujos de Datos salientes: Perfil de puesto solicitado Contenido: Organización del puesto Objetivos del puesto Funciones específicas del puesto Interacciones internas y externas Organigrama Estructural del puesto Dimensiones del puesto Tipos de problemas que tiene el ocupante del puesto Perfil del puesto</p>
<p>Almacén de Datos: Expedientes de Candidatos externos Descripción: Información de todos los candidatos externos Flujos de Datos entrantes: Flujos de Datos salientes: Datos de candidatos externos Contenido: Datos Generales del candidato Datos Familiares Escolaridad Empleos Anteriores Información General Referencias Observaciones Recursos Humanos</p>

... Continuación

Flujos de Datos

Nombre del Flujo de Datos	Vacante	Nombre del Flujo de Datos	Reporte de Candidatos potenciales
Descripción	Puesto que debe ser cubierto en área determinada	Descripción	Lista de Candidatos que serán evaluados por el Area Solicitante
Fuente	Area Solicitante	Fuente	Elab de Entrevistas y pruebas
Destino	Solicitud de Personal	Destino	Area Solicitante
Estructura de Datos		Estructura de Datos	Reporte de Candidatos potenciales evaluaciones satisfactorias (R H)
Nombre del Flujo de Datos	Requisición de Personal	Nombre del Flujo de Datos	Expediente de Candidato selecc.
Descripción	Formato para solicitar personal que cubra una vacante	Descripción	Información del candidato que ocupará el puesto en la empresa
Fuente	Solicitud de Personal	Fuente	Area Solicitante
Destino	Verificación de Requisición de Pers	Destino	Contratación del Candidato Selecc
Estructura de Datos	Requisición de personal Datos del solicitante Características del puesto Perfil solicitado Inf. de Recursos Humanos	Estructura de Datos	Expediente de Candidato selecc. curriculum/sol de empleo evaluaciones satisfactorias (R.H)
Nombre del Flujo de Datos	Descripción de puesto solicitado	Nombre del Flujo de Datos	Documentación para ingreso
Descripción	Características del Puesto solicitado	Descripción	Documentos que debe obtener el candidato p/su ingreso
Fuente	Descripciones de Puesto	Fuente	Candidato Seleccionado
Destino	Verificación de Requisición de Pers	Destino	Contratación del Candidato Selecc
Estructura de Datos	Descripción de puesto solicitado interacciones dimensiones del puesto perfil del puesto	Estructura de Datos	Documentación para ingreso
Nombre del Flujo de Datos	Perfil de Puesto Verificado	Nombre del Flujo de Datos	Contrato+Doc Empresa+Exped
Descripción	Características del puesto verificadas con Area solicitante y catáido de pto.	Descripción	Candidato seleccionado
Fuente	Verificación de Req. de Personal	Fuente	Toda la documentación que debe contener un expediente para su ingreso a la compañía
Destino	Consulta de Candidatos Viables	Destino	Contratación del candidato selecc
Estructura de Datos	perfil de puesto	Estructura de Datos	Expedientes Candidatos internos Doc Empresa
Nombre del Flujo de Datos	Datos de Candidatos Externos	Nombre del Flujo de Datos	Expedientes Candidatos no selecc
Descripción	Información específica del candidato	Descripción	información y documentación de los candidatos no seleccionados
Fuente	Expedientes de Candidatos externos	Fuente	Contratación del candidato selecc
Destino	Consulta de Candidato Viables	Destino	Expedientes candidatos externos
Estructura de Datos	datos de candidatos externos curriculum/solicitud de empleo datos personales datos familiares escolaridad historia laboral	Estructura de Datos	
Nombre del Flujo de Datos	Reporte de candidatos ext viables	Nombre del Flujo de Datos	Cita previa
Descripción	Lista de candidatos a evaluar	Descripción	Cita que tiene el candidato para ser evaluado por R H
Fuente	Consulta de candidatos viables	Fuente	Candidatos Viables
Destino	Elab Agenda p/ eval. candidatos	Destino	Elaboración de entrevistas y pruebas
Estructura de Datos	Reporte de candidatos ext viables	Estructura de Datos	
Nombre del Flujo de Datos	Agenda de cand. a eval elaborada	Nombre del Flujo de Datos	Datos de Candidatos Internos
Descripción	Horario para pruebas y entrevistas de candidatos	Descripción	Información específica del candidato
Fuente	Elaboración Agenda para evaluación	Fuente	Expedientes de Candidatos internos
Destino	Elaboración de entrevistas y pruebas	Destino	Consulta de Candidato Viables
Estructura de Datos	Agenda de cand a eval elaborada	Estructura de Datos	datos de candidatos internos datos personales datos familiares escolaridad historia laboral datos salariales datos de nómina datos organizacionales

... Continuación

Estructuras de Datos:

Requisición de Personal=	Datos del Solicitante+Características del puesto+Perfil puesto solicitado+Inf de Recursos Humanos
Datos del Solicitante=	Sociedad+Nombre+Dirección Area+Ctro Trabajo+Puesto+Gerencia
Características Puesto=	Puesto solicitado+nivel+centro de costos+rel_cía+ descripción general+motivo de solicitud de puesto+(candidato a promover)
candidato a promover=	nombre+ motivo
motivo de solicitud de pto	[obra determinad sustitución nueva creación aumento plaza prácticas profesionales]
Perfil puesto. solicitado=	edad+sexo+escolaridad+habilidades+experiencia
Inf. Recursos humanos=	fecha deseada de contratación+fecha recibida por recursos humanos+sueldo de contratación+ (observaciones)
Descrip. de pto. solicitado	Puesto+Ocupante de puesto+supervisor+área funcional+nivel organizacional+gerencia+dirección+ jefe inmediato+objetivos del puesto+funciones específicas+interacciones posición que reporta el sup inmediato+(posiciones que reportan al sup. inmediato)+(funciones básicas de subordinados)+dimensiones del puesto+problemas enfrentados+perfil del puesto
Interacciones=	departamento+puestos+frecuencia
Dimensiones del pto.=	concepto+monto anual
Datos de candidatos ext.=	[Curriculum del candidato Solicitud de empleo Presolicitud de empleo]
Curriculum/Sol. Empleo=	Datos Personales+ (Datos Familiares)+Escolaridad+Historia Laboral+(nformación general adicional)+(Referencias)
presolicitud empleo	
Datos Personales=	Nombre+Domicilio+Teléfono Casa+Teléfono Recados-Fecha de Nacimiento+(Estado Civil)+(IMSS)+(Cartilla)+(RFC)+(No Licencia)+(Lugar de Nac.)+(Nacionalidad)+(Puesto que desea desempeñar)+(Áreas de Interés)+(Áreas de experiencia)+(Sueldo que solicita)+(Medio por el que llegó a la compañía) (parientes o conocidos en la empresa)+idioma que domina+porcentaje de dominio+(paquetes computacionales)
Datos Familiares=	{Nombre+Fecha de nacimiento+Ocupación+domicilio}
Escolaridad=	{Nivel de estudios+No Años de estudio+Fecha de inicio+Fecha final+Terminado}
Historia Laboral=	{Nombre de la empresa+(tel)+(domicilio)+(ciudad)+(estado)+(jefe inmediato)+(puesto jefe inmediato)+(sueldo inicial)+(sueldo final)+(motivo de separación)+puesto inicial+puesto final+ (principales actividades)+fecha de ingreso+fecha de salida}
Datos de candidatos int.=	Datos personales+Datos familiares+Escolaridad+Historia laboral+Datos Salariales+Datos Nómina+Datos Organizacionales
Reporte de Cand. ext. viables=	Nombre del Candidato+Teléfono casa+Teléfono de recados+Edad+Áreas de experiencia+Escolaridad +Sueldo que solicita+idioma(s) de dominio+porcentaje de dominio
Agenda de Candidato a evaluación=	Nombre del Candidato+ Horarios disponibles
Reporte de candidatos potenciales=	Nombre del Candidato+Evaluaciones satisfactorias por R.H
Eval. satisfactorias=	Nombre de la prueba+resultado obtenido+(observaciones)
Expediente candidato seleccionado=	Curriculum candidato seleccionado+Evaluaciones satisfactorias por R.H.+ Evaluación satisfactoria por Area Solicitante
Documentos p/ingreso=	Acta de nacimiento+comprobante de edo civil+acta de nacimiento hijos+cartilla liberada+último aviso IMSS+último edo. cta SAR+comprobante de último grado de estudios+comprobante de último recibo nóminas+(constancia de percepciones y retenciones)+fotografía+licencia de manejo+comprobante de domicilio+identificación oficial+referencias de trabajo
Documentos empresa=	Contrato de trabajo+Forma de Seguro de Vida+Formato de G M M +Consentimiento de declaración anual de ISPT+Constancia de retención de impuestos+Formato de Solicitud de Gafete+Carta de recepción de reglamento interior de trabajo+expediente de candidato seleccionado

- No existe una herramienta o medio a través de la cual se puedan obtener fácil y rápidamente, indicadores que den a conocer la ejecución de los procesos de selección.
- Cuando se inicia un proceso de selección y se buscan candidatos que cubran un determinado perfil, el primer medio en el que se apoya el especialista es a través de la consulta de solicitudes de “candidatos espontáneos” como se mencionó con anterioridad. El proceso de búsqueda y consulta es lento, ya que en un “file” de determinada área de experiencia o carrera se encuentran hasta 50 solicitudes o curriculms.
- La impresión continua de presolicitudes (para candidatos espontáneos) y solicitudes (candidatos que entran a un proceso de selección) representa un gasto para el Departamento.
- No existe un control eficaz para la depuración de “expedientes”.
- Existen situaciones emergentes en el que un miembro del Grupo de Intercambio solicita al especialista de la empresa (vía fax o teléfono), candidatos para cubrir un perfil determinado. Nuevamente este proceso es lento y el especialista no cuenta con un sistema o herramienta rápida y eficaz para responder a este tipo de requerimiento
- Cuando determinados candidatos pasan a formar parte de un proceso de selección, son integrados a un “folder” o “carpeta” en donde se integran todos los “procesos abiertos” (vacantes abiertas) en ese momento; sin embargo, no existe un control de fechas de inicio y cierre de la vacante, características y resultados de la misma
- No existe un registro de los resultados que obtuvieron los candidatos en las diferentes pruebas o en la etapa de entrevistas.
- Falta de un control eficaz para determinar en qué fase del proceso de selección se encuentra un candidato, así como de aquéllos candidatos potenciales que formaron parte en un determinado proceso o en una “preselección”.
- Recursos Humanos no recibe oportunamente la requisición de personal por parte del área solicitante; ésto dificulta la optimización del proceso, ya que frecuentemente la necesidad de cubrir una vacante en una fecha determinada se vuelve emergente y retrasa el cierre oportuno de otros “procesos abiertos”.

- Para la consulta y clasificación de currículums y solicitudes de empleo, es requerida una persona que realice este trabajo, ya que es imposible para el especialista de reclutamiento y selección hacer esta tarea debido al tiempo y dedicación que requiere.

Una vez que se ha conocido la problemática existente en la empresa, conviene identificar las áreas de oportunidad que se tiene para la optimización de los procesos de reclutamiento y selección. Por lo anterior, se ha identificado la necesidad de desarrollar un "Sistema de Apoyo para el reclutamiento y selección" que permita optimizar estos procesos y que sea una herramienta eficaz mediante la cual se pueda contar con elementos para la toma de decisiones acertivas dentro del proceso de selección.

2.6. JUSTIFICACION PARA DESARROLLAR UN SISTEMA DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

El estudio del sistema actual revela la necesidad de desarrollar un sistema de información que sea implantado en la recepción de Recursos Humanos de la empresa; de tal manera, que cualquier candidato que desee ocupar un puesto en ella, pueda capturar él mismo su currículum o solicitud de empleo a través de un sistema accesible, amigable y funcional; de tal manera que pueda estar seguro de que su solicitud es efectivamente canalizada al Depto. de reclutamiento y selección y que no ha sido traspapelada antes de llegar al mismo departamento. Así mismo, todas aquéllas solicitudes de empleo o perfiles de candidatos que se obtuvieran por otros medios de reclutamiento podrían ser almacenados en el sistema, para que se contara con una base de datos eficaz y confiable en el momento de una recuperación de información.

El sistema sería desarrollado bajo una estructura en la cual se integrarían todas las áreas involucradas en el proceso de selección. desde - el área solicitante-, quien podría acceder a este sistema para efectuar una requisición de personal, - el área de organización y sistemas de información -, quien elaboraría todos los perfiles de puesto y - los responsables del reclutamiento y selección -, quienes recibirían la requisición, revisarían el perfil de puesto e iniciarían los procesos bajo estudio analizando las diferentes solicitudes de empleo y/o perfiles de candidatos registrados en el sistema. Es importante destacar en este punto que a través de este sistema, se podría tener un control de la apertura de vacantes dentro de la gestión de Recursos Humanos en la empresa.

Sin embargo, el sistema que se desarrollaría no sólo sería una herramienta de servicio al candidato que solicita un empleo, sería una herramienta de apoyo al especialista de reclutamiento y selección; un medio que le permitiría optimizar y eficientar sus funciones, en el que podría confiar, ya que le proporcionaría más elementos para tomar una decisión muchos más acertiva. El responsable del reclutamiento y selección contaría con un medio totalmente eficaz en el proceso de almacenamiento y clasificación de solicitudes, así

como en el acceso y/o recuperación de información. Así mismo, podría consultar rápida y fácilmente información que se ha filtrado en base a requerimientos específicos. Por ejemplo: candidatos con determinada experiencia o carrera, edad, que contarán con un porcentaje específico de manejo de algún idioma, etc. La obtención de un reporte de candidatos viables que cubrieran con un perfil requerido sería muy rápida y confiable dando elementos que servirían para la toma de decisiones.

Por otro lado el proceso de selección sería más efectivo ya que se controlaría el número, fecha y resultados de entrevistas, exámenes realizados, y se podría saber en qué fase del proceso de selección, se encuentra un candidato, etc.; así mismo se contaría con un medio eficaz para la obtención de reportes obtenidos por criterios muy específicos, es decir, que si el especialista deseara por ejemplo, una relación de todos aquéllos candidatos que contaran con una experiencia determinada, edad, dominio de idiomas y algunas habilidades específicas, el sistema sería capaz de obtener el reporte fácilmente proporcionando información real y confiable.

Así mismo, el desarrollo de este sistema evitaría el gasto de impresión de presolicitudes y solicitudes, ya que el candidato sólo accesaría al sistema, capturaría la información solicitada por la empresa y su solicitud es adicionada a la base de datos de candidatos, en la cual el especialista puede tener un acceso rápido y eficaz. Sin embargo conviene señalar que la recepción de solicitudes o curriculums impresos sería manejada de la misma forma, ya que ésto no podría evitarse. El contar con un documento que proporcione información más detallada es de gran apoyo en la búsqueda de características importantes en el candidato. Aún mejor contar con una fotografía del mismo.

Es importante mencionar que el sistema a desarrollar llevaría un control y seguimiento eficaz para aquéllos candidatos externos que deseen ocupar un puesto en la organización. El sistema no podrá realizar seguimiento y control para la promoción de un candidato interno, ya que éste proceso es parte inherente de funciones correspondientes a otras áreas dentro de Recursos Humanos como son: Compensaciones, Administración y Desarrollo de personal respectivamente.

La inversión que representa el implantar un sistema de tales características es considerable en principio, sin embargo, es necesario señalar que se va a contar con un sistema que va a producir una valor agregado a la empresa, lo que representa un factor de éxito en ésta y en cualquier organización.

De acuerdo a las especificaciones anteriores, se resumen las siguientes ventajas que tendría la empresa con el desarrollo de este sistema:

Recuperación rápida de información. A través de este sistema se llevaría a cabo búsquedas complejas o muy específicas.

Mayor volumen y velocidad de procesamiento. Mediante este sistema la recuperación y procesamiento de información son mucho más rápidos y se manejaría óptimamente un volumen mayor de muchos procesos, ya que diversas actividades ahora serían automatizadas, por lo que se aprovecharía la capacidad inherente de la computadora en la búsqueda de rapidez y eficacia.

Mayor integración de las áreas o departamentos. La operación de muchos procesos en el que se involucran diversas áreas dentro de la organización sería más óptima; la distribución y recepción de información serían más rápidas y consistentes, ya que se eliminarían cuellos de botella y el flujo de información se aceleraría, dando como consecuencia un mejor desempeño de las actividades de la compañía y por ende, un aumento en la productividad.

Ahorros por no necesitar más personal. Ya no sería necesario emplear a una persona que realice la labor de consulta y clasificación de solicitudes de empleo y curriculums, debido a que la información se clasificaría internamente y las consultas se harían rápidamente.

Ventaja competitiva. Un sistema de información representa un medio estratégico que puede cambiar la forma en que la empresa compete en el mercado. El sistema propuesto ofrecería totalmente una forma más avanzada para el procesamiento de información dentro del reclutamiento y selección de personal, por lo tanto la operación de los mismos mejoraría considerablemente y en consecuencia esto ayudaría a ganar ventaja competitiva en el mercado. Así mismo el proceso de selección de candidatos sería más eficaz al contar con una herramienta que permitirá acceder a la información de todos los candidatos que solicitaron un puesto en la empresa.

2.7 OBJETIVOS DEL SISTEMA PROPUESTO

- Proporcionar información específica que apoye los objetivos generales del proceso de reclutamiento y selección de personal, y las estrategias y lineamientos de la empresa bajo estudio.*
- Proporcionar mecanismos de control interno que aseguren la confiabilidad y eficacia en los procesos de reclutamiento y selección*
- Mantener un control eficaz de la información de todos aquéllos candidatos que deseen ocupar un puesto en la empresa.*

2.8 PLAN DEL PROYECTO

2.8.1 INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA LA IMPLANTACION DEL NUEVO SISTEMA

El nuevo sistema será implantado a través de una Red local Cliente - Servidor instalada en el Edificio Corporativo de la empresa. Esta red tiene una topología de Anillo/Token Ring, bajo un Servidor Novell.

Dada la infraestructura de la red que da servicio a la empresa, conviene examinar varios conceptos relacionados con el estudio de redes y específicamente con el tipo de red existente en la empresa. Este breve estudio, redituará en la comprensión sobre la infraestructura y plataforma en la cual será implantado el nuevo sistema.

2.8.1.1 REDES

Una red de computadoras se forma de acuerdo a su enfoque con nodos y servidores o con nodos que son a la vez servidores. Un servidor es una computadora que realiza una tarea especializada. Un nodo o estación de trabajo es una computadora que realiza diversas tareas de procesamiento.

Una red cliente servidor se forma con computadoras que serán nodos o estaciones de trabajo y con computadoras que funcionarán como servidores; conectadas a través de un medio de transmisión y una interfaz de comunicación. Una red puntual consiste de computadoras que tienen la doble función de ser nodos y servidores y que también se conectan por un medio de transmisión y una interfaz de comunicación.

ARQUITECTURA (TOPOLOGIAS)

La arquitectura de una red define la distribución del sistema de cableado y las estaciones de trabajo ligada a él. Así mismo, las reglas usadas para la transferencia de señales de una estación a otra. La distribución física del cableado es conocida como topología de la red.

Tradicionalmente se conocen tres tipos de topologías:

De canal de transmisión (Bus). Es una línea a través de la cual, se conectan los nodos y el servidor. Esta línea debe ser terminada en sus dos extremos por aparatos que se llaman terminadores.

De estrella. En ésta, sus nodos se conectan al servidor. Sin embargo, puede usarse un aparato llamado *concentrador o repetidor*, en el cual, se conectan los nodos y este a su vez, se conecta al servidor.

De anillo. Es un sistema de cableado en el que se conectan sus extremos entre sí, formando un anillo. Al cableado se conectan los nodos y el servidor. También puede usarse un dispositivo llamado MAU (Unidad de Acceso Medio) para realizar las conexiones entre nodos y servidor, siempre formando un anillo.

Existe otra topología de red llamada Daisy Chain (encadenamiento de margaritas), que consiste en dispositivos que encadenan o conectan las computadoras y periféricos.

METODO DE ACCESO AL CABLE

El método de acceso al cable describe cómo un nodo gana el acceso al sistema de cableado. Los sistemas de cable lineal, pueden usar un método de detección de portadora (carrier sensing), mientras que los sistemas de anillo y estrella, un método de "token passing". Cuando la tarjeta gana el acceso al cable, empieza a enviar paquetes de información a otros nodos.

Token passing. El método Token passing (paso de señal) es normalmente usado en redes de anillo. El concepto de "token" es usado para definir como un nodo puede acceder al cable, cuando una estación está lista para transmitir, debe esperar un token disponible y entonces tomar posesión del token. Esto previene que dos máquinas puedan usar el cableado simultáneamente. Cuando la estación tiene un token, puede empaquetar y direccionar información a otras estaciones de la red. Después de la transmisión el token es liberado. El sistema token passing envía paquete es un modo retransmitido. Cada estación examina la dirección de un paquete para determinar si ella es el receptor. En caso contrario, pasa el paquete a la estación vecina a la siguiente línea. Cabe señalar que cientos o miles de paquetes pueden ser transmitidos cada segundo.

PROTOCOLOS DE COMUNICACION

Los protocolos de comunicación se refieren a las reglas y procedimientos usados en una red para establecer la comunicación entre dos nodos. Los protocolos definen diferentes niveles de comunicación.

El modelo OSI (Open System Interconnection) surgió debido a la necesidad de integrar diferentes estándares de fabricantes tanto en componentes como en protocolos

SERVIDORES DE REDES

Generalmente en una LAN, las funciones de la administración de una red y de los periféricos están centralizadas y son manejadas por computadoras de propósito especial denominadas servidores de redes. Un

servidor de archivos, por ejemplo, regula el acceso a los discos magnéticos y procesa las solicitudes de transferencia e intercambio de archivos lógicos de un dispositivo a otro. Entonces, el servidor de discos permite a los usuarios de la red compartir archivos en disco. Los servidores de impresoras funcionan de la misma manera.

Un servidor deberá tener la capacidad de manejar varias solicitudes recibidas simultáneamente y evitar de esta forma un cuello de botella en el rendimiento. Obviamente, la capacidad de rendimiento del servidor deberá corresponder a las necesidades de la red misma.

A continuación se explicará la plataforma bajo la cual será implantado el nuevo sistema

2.8.2 PLATAFORMA PARA LA INSTALACION DEL NUEVO SISTEMA

El Departamento de Sistemas será el encargado de implantar el sistema en la red a los usuarios. El sistema sería instalado en un servidor llamado "MXC". La ruta de ubicación del nuevo sistema sería la siguiente:

F:\MXC\SYS\PUBLIC\NOMBRE_DEL_SISTEMA

Todos los usuarios trabajan sobre la plataforma de Office - Windows. Por lo anterior, el software a utilizar para la programación del nuevo sistema será FOX PRO 2.5b para Windows. Se utilizará esta versión del programa ya que la empresa cuenta con este software entre las herramientas de aplicaciones. Se decidió trabajar con FOX PRO ya que es un potente gestor de bases de datos y un eficaz entorno de programación que permite desarrollar todo tipo de aplicaciones. Lo anterior debido a que el nuevo sistema deberá tener como una de las principales ventajas, el de una recuperación rápida de la información, así como una administración efectiva de la información. Además es un software en el que se pueden crear interfases de usuario amigables y fáciles de programar.

Para la instalación del nuevo sistema, es necesario examinar las características de los equipos en los cuales será implantado.

Los usuarios cuentan con computadoras personales con las siguientes características:

PROCESADOR: PENTIUM

VELOCIDAD: >= A 167 MHZ

MEMORIA: >= A 16 MB

DISCO DURO: 2.5 GB

Por lo anterior, el equipo cuenta con la capacidad técnica para soportar todos los datos requeridos para usar el nuevo sistema.

Se tendrá la necesidad de instalar dos computadoras personales conectadas a la red en el área de Recepción del Departamento de Recursos Humanos para que los Candidatos capturen su Solicitud de empleo. La empresa cuenta en su inventario con dos computadoras con las especificaciones requeridas, por lo que no será necesaria la compra de equipo nuevo para este fin.

2.8.3 BENEFICIOS DEL SISTEMA PROPUESTO

Mediante el desarrollo del nuevo sistema, el Departamento de Recursos Humanos no tendrá la necesidad de contratar personal para satisfacer las necesidades de organización, clasificación y archivo de solicitudes de empleo y/o curriculum vitae, ni tampoco traerá consigo el despido de personal.

El sistema producirá beneficios que se pueden clasificar como tangibles e intangibles. Anteriormente se mencionaron las ventajas o beneficios que daría a la compañía, el desarrollo de este proyecto. En el cuadro siguiente se ven resumidas.

BENEFICIOS TANGIBLES (ANUAL)

- | |
|--|
| - Ahorros por no necesitar personal que apoye el proceso administrativo de reclutamiento |
| - Eliminación del costo de impresión de Presolicitudes y Solicitudes de empleo |

BENEFICIOS INTANGIBLES

- | |
|--|
| - Mayor integración de las áreas o departamentos |
| - Ventaja competitiva |
| - Mejor información para planificación y toma de Decisiones |
| - Posibilidad de conectarse al sistema de Administración de Recursos Humanos |

BENEFICIOS DEL SISTEMA PROPUESTO

2.8.4 TIEMPO ESTIMADO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

La Gerencia de Administración de Recursos Humanos iniciará el desarrollo del Sistema con apoyo de la Gerencia de Entrenamiento; estimándose que el análisis completo, diseño, programación y pruebas necesitarán de 25 semanas, contando con 2 semanas para la implantación del mismo por parte del Area de Sistemas. El Diagrama de Gantt siguiente (Fig. 2 10) muestra esta información.

DIAGRAMA DE GANTT

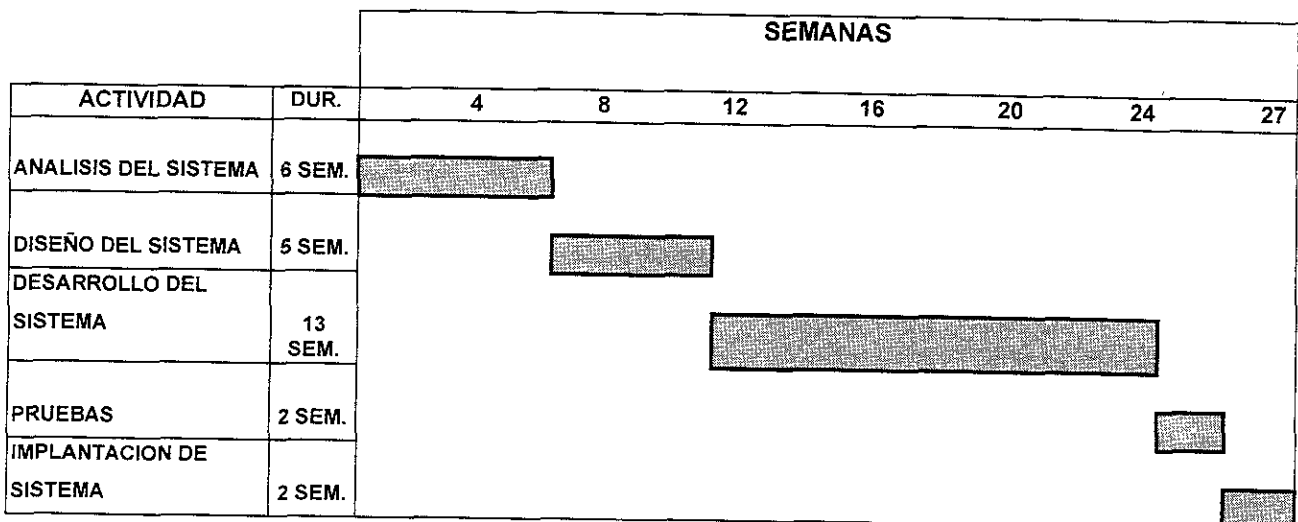


Figura 2.10.

2.9 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA PROPUESTO

El Sistema propuesto para el apoyo del reclutamiento y selección de una organización bajo estudio, puede ser considerado como *un sistema de información administrativa (MIS)*, sería un sistema que ayudaría en la toma de decisiones recurriendo a la información almacenada y a reportes que muestren variables significativas que ayuden a conocer la eficacia de diferentes procesos.

El sistema propuesto será desarrollado combinando el enfoque de Análisis Estructurado y el de Ciclo de Vida, ya que se determinarán los elementos técnicos, operativos, de control y otros factores que tengan incidencia directa e indirecta en el desarrollo de éste sistema dentro de la organización, pero se utilizarán como herramientas de apoyo para establecer flujos de información (entradas y salidas) y procesos, la diagramación propia para Análisis y Diseño Estructurado.

2.10 ALCANCES DEL SISTEMA

Es importante considerar que el sistema será implantado en primera fase en las Oficinas Corporativas, sin embargo, se deberá liberar a las diferentes Oficinas Regionales conforme a los lineamientos y estándares de la empresa.

Así mismo, debe aclararse que este sistema será una herramienta para los procesos de reclutamiento y selección, apoyando hasta el momento de la propuesta de trabajo al candidato y su contratación; pero será independiente del proceso de Administración de Personal y Proceso de Nómina. Sin embargo, este sistema en una segunda fase puede ser conectado al Sistema Actual de Administración de Recursos Humanos que opera en la compañía, mediante una interfase específica en la cual, la información del candidato pase a formar parte del expediente -como empleado- en el sistema.

Por otro lado cabe señalar que la recepción de curriculums, solicitudes o presolicitudes de empleo seguirá llevándose a cabo en la empresa por cualquier medio (Fax, Correspondencia, Personal); además, la búsqueda de información adicional o de detalle que muchas veces contiene el curriculum, es importante en el momento de considerar un perfil.

Generalmente cuando se recibe una solicitud de empleo o curriculum vitae o cuando el candidato llena una presolicitud de empleo en la empresa, se anexa una fotografía del mismo, hecho que resulta de ayuda al especialista de recursos humanos, cuando conoce físicamente al candidato. A lo anterior, se planea que en una segunda fase el sistema cuente con un proceso de "scanner" para contar con la fotografía del candidato en el sistema. Para este proyecto, no será posible desarrollar el proceso de "scaneado" debido al costo que representaría contar con la tecnología específica. Sin embargo, es posible considerarla para una segunda fase en el que ya se tuviera una conexión o interfase con el sistema de Administración de personal, el cual no cuenta actualmente con fotografías de los empleados de la empresa.

2.11 ANALISIS DEL SISTEMA PROPUESTO

De acuerdo al análisis detallado del sistema actual de reclutamiento y selección de personal en la empresa, y de acuerdo a la problemática existente en el mismo, se pretende realizar un análisis del sistema propuesto para apoyo de dichos procesos. La siguiente figura (2.11.) esquematiza de manera general el sistema que se está proponiendo.

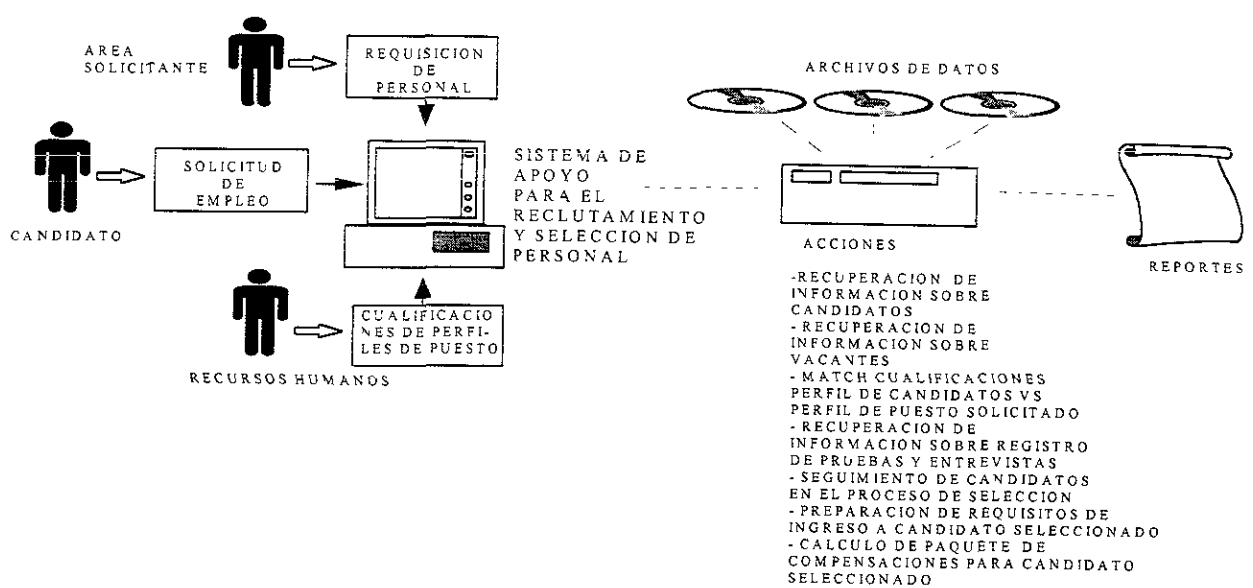


Figura 2.11. Sistema Propuesto de apoyo para el Reclutamiento y Selección de personal en la empresa bajo estudio

La esquematización del Sistema propuesto indica la entrada de información a través de diferentes entidades:

Candidato: El candidato que desee ocupar un puesto en la organización deberá capturar a través del Sistema, su solicitud de empleo.

Area Solicitante: Cuando se crea y se abre una vacante en la empresa, el área solicitante debe notificar a Recursos Humanos sobre la misma, accediendo al sistema y elaborando una requisición de personal, a través de la cual, el especialista de reclutamiento y selección iniciará el proceso correspondiente.

Recursos Humanos: Será el encargado de crear todo el catálogo de cualificaciones de perfiles de puestos de la organización para que una vez que se tengan los perfiles de candidatos, se realice una comparación entre ambos y se obtenga información de candidatos viables para un puesto solicitado

2.11.1 ANALISIS DE FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA PROPUESTO

A continuación se muestra un Diagrama de Flujo (Fig. 2.12.) del proceso de selección con el sistema propuesto partiendo desde la creación de la vacante y finalizando con el ingreso del candidato a la compañía.

**SISTEMA PROPUESTO DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO
Y SELECCION DE PERSONAL**

DIAGRAMA DE FLUJO

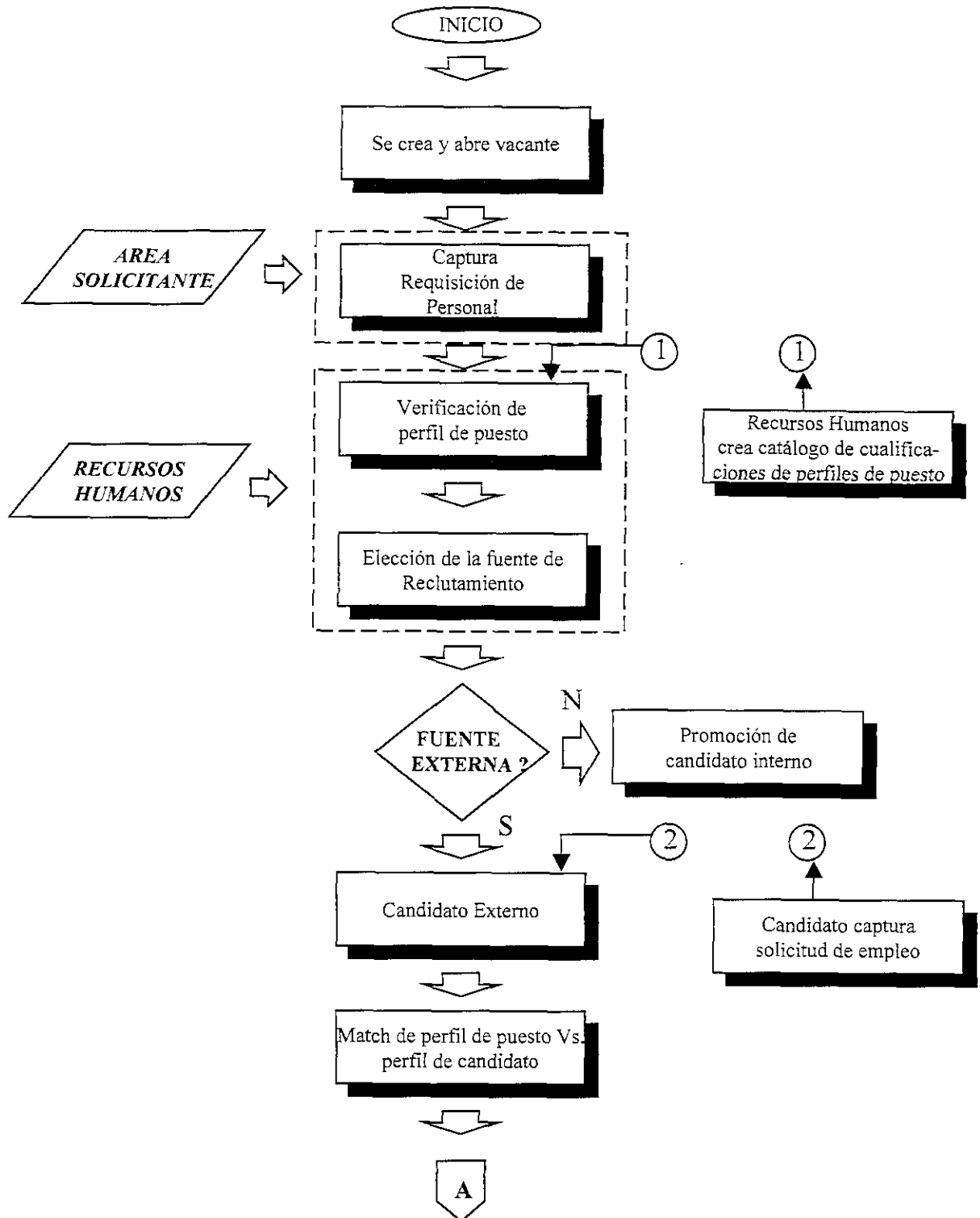


Figura 2.12

Continuación ...

... Continuación

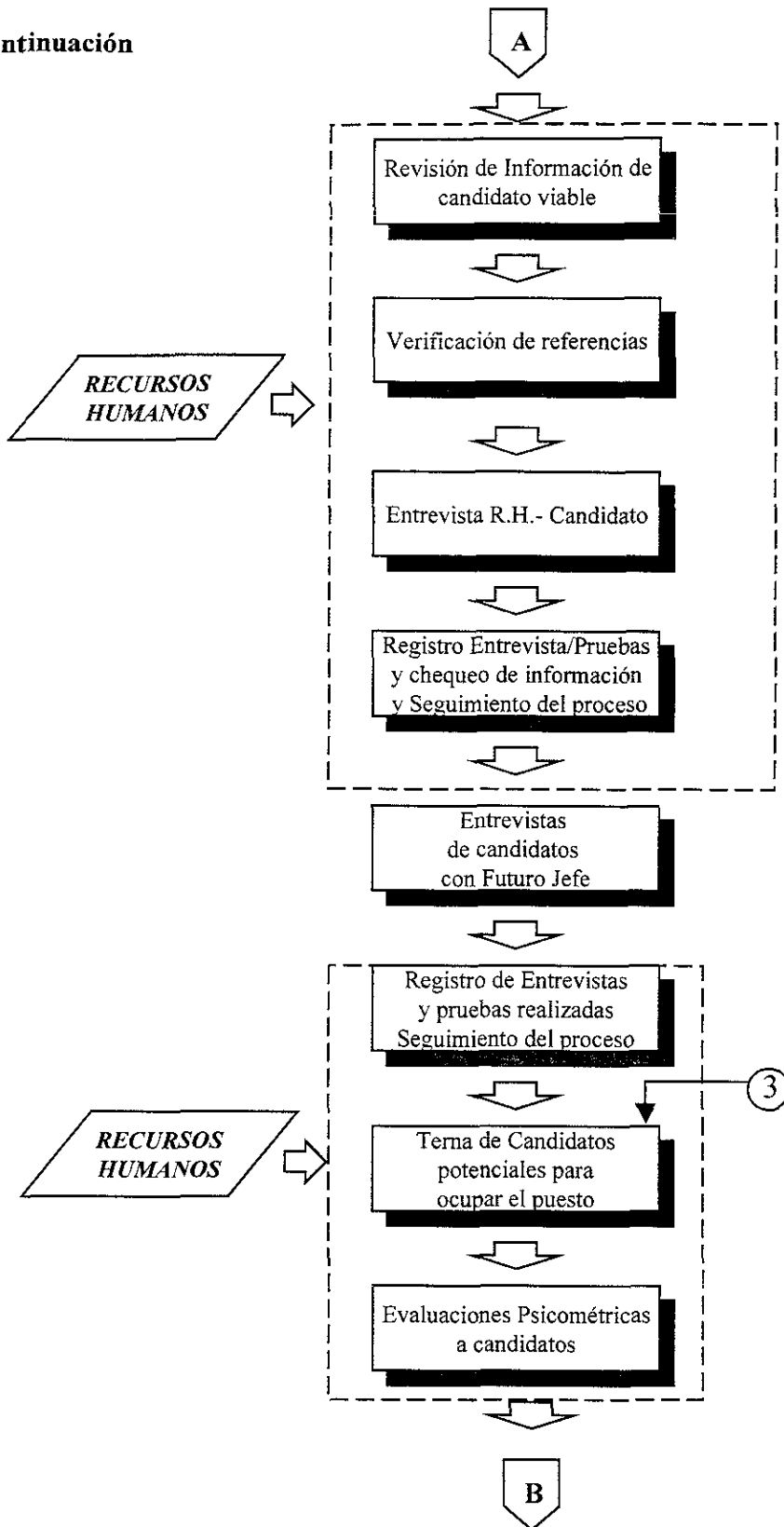


Figura 2.12.

... Continuación

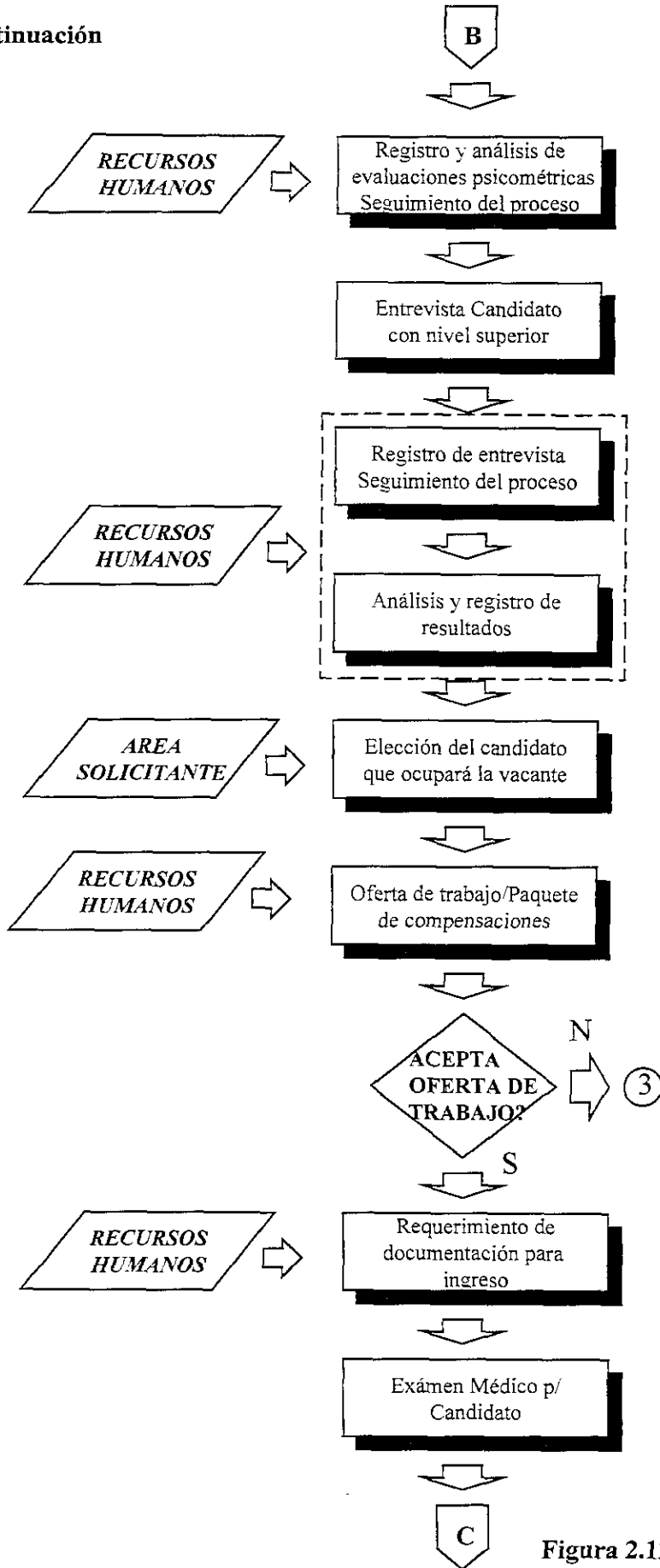


Figura 2.12.

Continuación ...

... Continuación

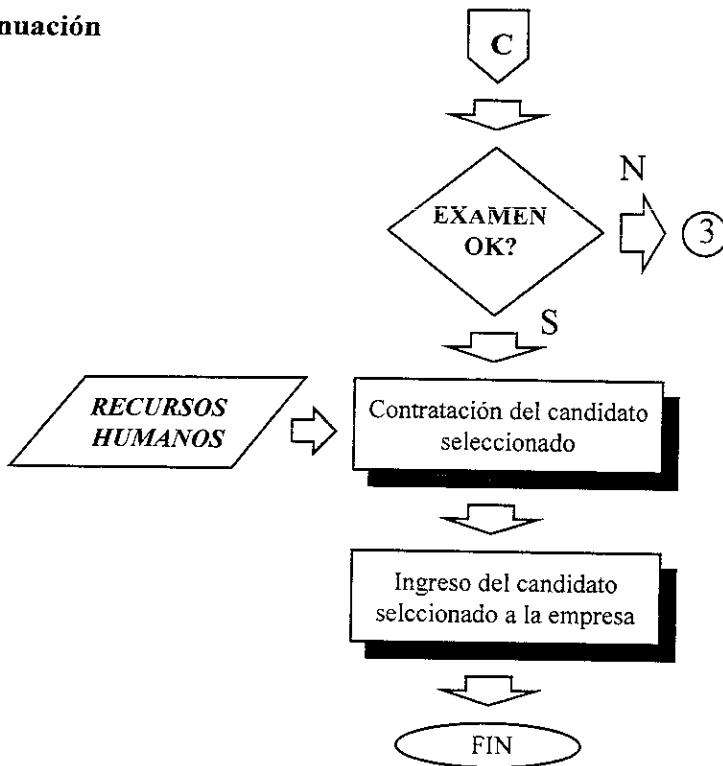


Figura 2.12.

Es importante señalar que en este trabajo no se propone un sistema puramente informático en el cual sólo se automatiza el seguimiento a los candidatos que van a formar parte de un proceso de selección. La importancia de este sistema es la de proponer un procedimiento óptimo y eficaz de todo el proceso de selección partiendo desde la creación de una vacante y finalizando dicho proceso en la contratación e ingreso del candidato seleccionado.

Con un Diagrama de flujo del sistema, se tiene conceptualizado todo el sistema de información; por lo que es posible esquematizar los módulos o secciones que formarán parte del sistema.

Por otro lado se muestra un Diagrama Jerárquico de Primer Nivel (Fig. 2.13.) en donde se esquematizan los módulos y submódulos que integrarán el sistema. En éste se pueden ver los siguientes módulos:

Módulo Areas Solicitantes. Mediante este módulo el área en la cual se ha abierto una vacante, debe elaborar una " Requisición de Personal". Dentro de este módulo se tiene un submódulo llamado: "Requisición de Personal", en el cual el Area solicitante ingresara información de la vacante que debe ser cubierta.

Módulo Candidatos: Este módulo está dedicado a la captura de solicitudes de empleo por parte del candidato. Este módulo cuenta con un submódulo llamado. " Solicitud de Empleo"; en éste. el candidato deberá capturar toda la información referente a su Curriculum Vitae.

Módulo Recursos Humanos. Mediante esta sección del sistema, el especialista de Recursos Humanos elabora y actualiza catálogo de cualificaciones de perfiles de puesto, lleva un seguimiento de los candidatos acerca de la etapa en que se encuentran dentro del proceso, cuenta con un registro de evaluaciones y entrevistas, elabora filtros para obtención de información de candidatos, obtiene informes predefinidos y ofrece al candidato seleccionado paquete de compensaciones y requerimientos de documentación para ingreso. Este módulo cuenta con varios Submódulos:

- Catálogo de Perfiles de Puesto: En éste submódulo, Recursos Humanos deberá ingresar todas las cualificaciones de perfiles de puestos existentes en la empresa.
- Seguimiento a Candidatos: A través de este módulo, puede conocerse en qué proceso de selección se encuentra el candidato.
- Evaluaciones: Mediante este submódulo se puede llevar un registro de las evaluaciones realizadas a los candidatos
- Propuesta de Trabajo: Este submódulo se encargará de obtener un documento en el que se muestre al candidato los ingresos, deducciones, prestaciones y beneficios adicionales a que tendrá derecho desde el momento de ingresar a la empresa.
- Informes: Este submódulo generará informes preestablecidos.
- Consultas: Mediante este submódulos, el usuario podrá generar consultas con criterios determinados.
- Vacantes: Este submódulo llevará el registro de las vacantes que ha habido en la compañía.

SISTEMA DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

DIAGRAMA JERARQUICO (PRIMER NIVEL)

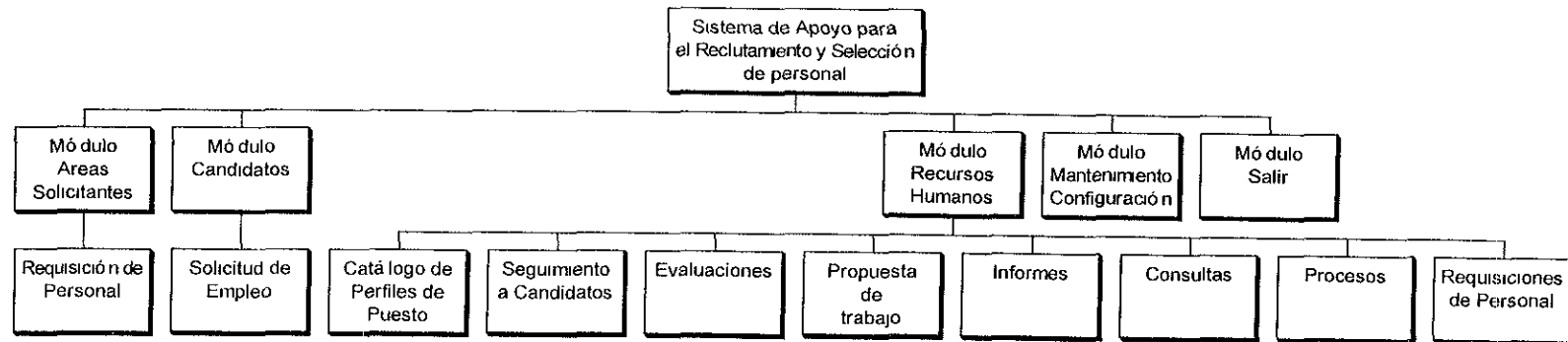


Figura 2.13.

Una vez que se cuenta con un Diagrama de Flujo y un Diagrama Jerárquico, el siguiente paso es elaborar un Diagrama de Flujo de Datos para comprender el flujo de información en el sistema, como se efectuó para analizar el sistema actual. Este análisis será el punto de partida para el diseño de entradas, salidas y bases de datos que conformarán el sistema completo.

Se ha elaborado un Diagrama de Flujo de Datos de primer nivel del sistema propuesto (Fig. 2.14.) para comprender el flujo de información entre los procesos involucrados. Así mismo, se elaboró Diccionario de Datos (Fig. 2.15.) para explicar dichos procesos, almacenes, flujos y estructuras de datos.

Con el Análisis de Flujo de Datos del nuevo Sistema se concluye este capítulo, iniciándose la fase de Diseño del Sistema en el que se identificarán las salidas del sistema y la forma en que la información será procesada y almacenada en el mismo sistema.

SISTEMA PROPUESTO DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE PRIMER NIVEL

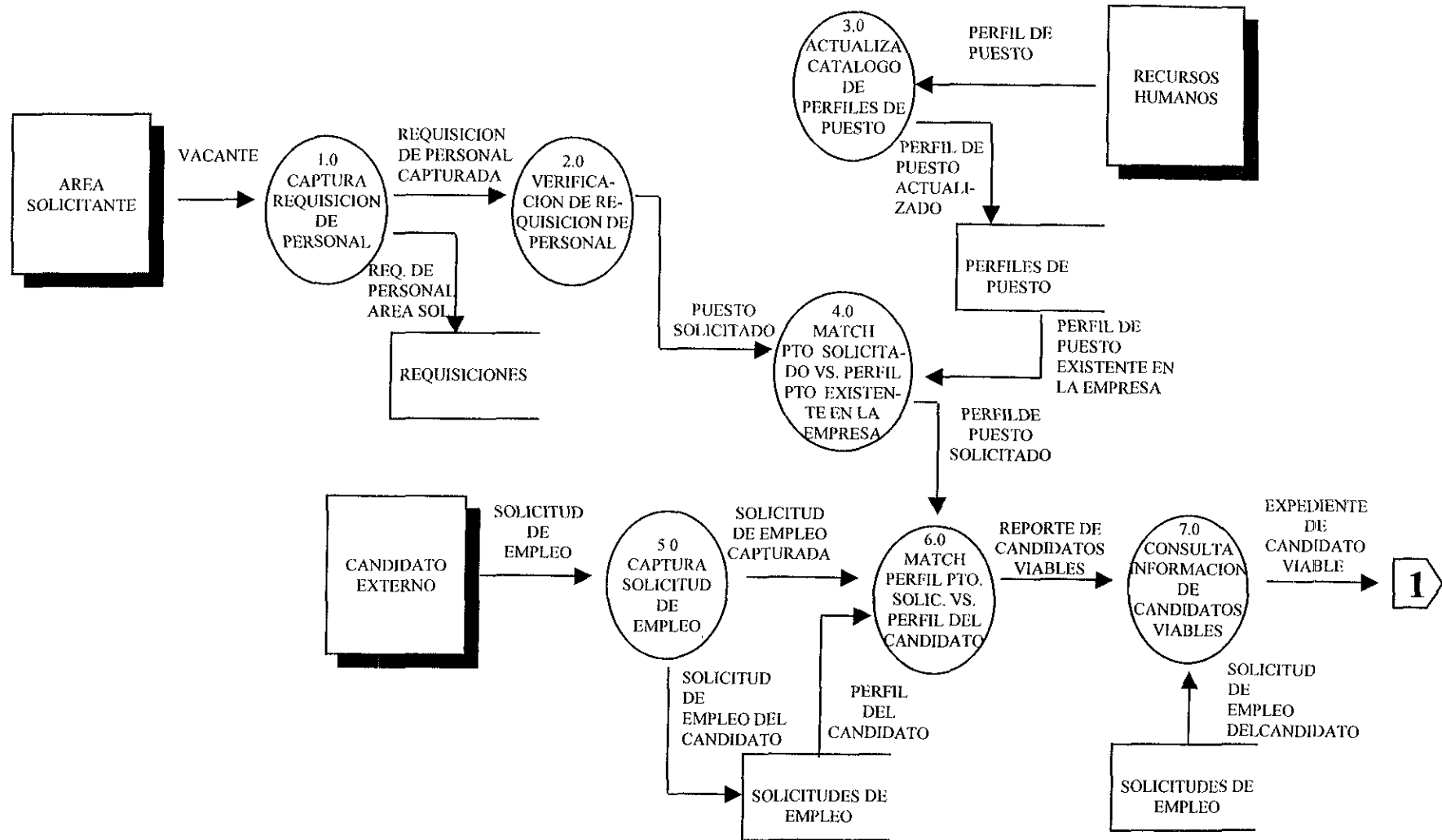


Figura 2.14

SISTEMA PROPUESTO DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL EN LA EMPRESA BAJO ESTUDIO

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DE PRIMER NIVEL

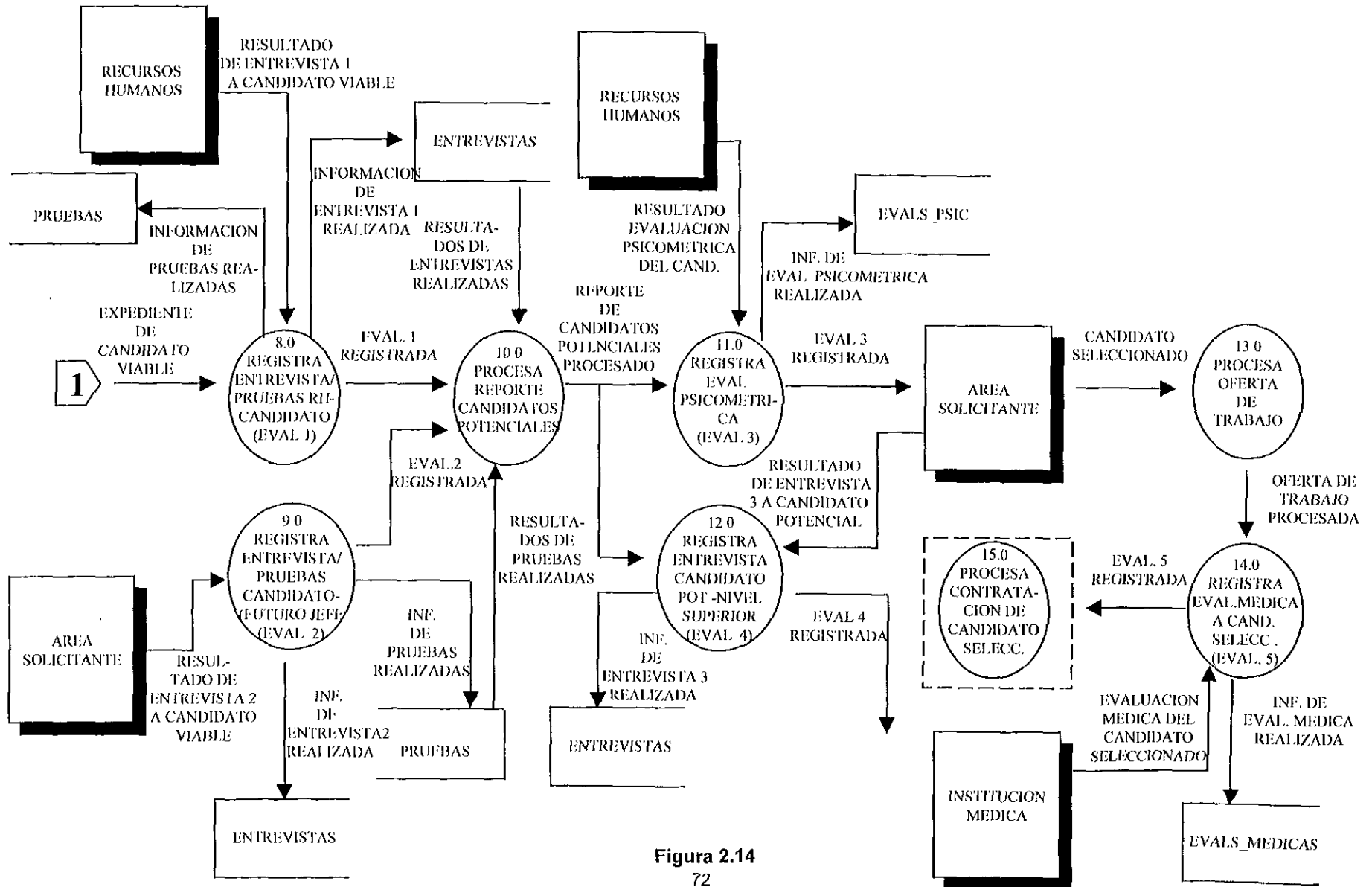


Figura 2.14

**DICCIONARIO DE DATOS PARA EL PRIMER NIVEL DE FLUJO DE DATOS
SISTEMA PROPUESTO DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL**

Procesos

Nombre del Proceso:	Captura Requisición de personal	Nombre del Proceso:	Registra Entrevista/Pruebas RH- Candidato (Eval. 1)
Descripción:	Area Solicitante captura formato para indicar que existe una vacante	Descripción:	Ingreso al sistema del resultado de la entrevista realizada por R H.
Flujos de datos internos:	Vacante	Flujos de datos internos:	Expediente de candidato viable
Flujos de datos externos:	Requisición de personal capturada Requisición de personal/Area sol.	Flujos de datos externos:	Resultado de entrevista 1 a cand Eval. 1 registrada Información de entrevista realizada Información de pruebas realizadas
Nombre del Proceso:	Verificación de Req. de Personal	Nombre del Proceso:	Registra Entrevista/Pruebas Futuro jefe - Candidato (Eval 2)
Descripción:	Verifica puesto solicitado por Area solicitante	Descripción:	Ingreso al sistema del resultado de la entrevista realizada por futuro jefe
Flujos de datos internos:	Requisición de personal capturada	Flujos de datos internos:	Expediente de candidato viable
Flujos de datos externos:	Puesto solicitado	Flujos de datos externos:	Resultado de entrevista 2 a cand. Eval 2 registrada Información de entrevista realizada Información de pruebas realizadas
Nombre del Proceso:	Actualiza Catálogo de perfiles de pto	Nombre del Proceso:	Procesa reporte de candidatos potenciales
Descripción:	Ingresar cualificaciones de perfiles de puesto de la empresa	Descripción:	Genera reporte de candidatos potenciales para cubrir la vacante
Flujos de datos internos:	Perfil de puesto	Flujos de datos internos:	Eval 1 registrada Eval 2 registrada Resultados de entrevistas realizadas Resultados de pruebas realizadas
Flujos de datos externos:	Perfil de puesto actualizado	Flujos de datos externos:	Reporte de candidatos potenciales procesado
Nombre del Proceso:	Match Puesto Solicitado Vs Perfil de Puesto existente en la empresa	Nombre del Proceso:	Registra Eval. psicométrica (Eval 3)
Descripción:	Relaciona el pto solicitado por el Area con el existente en el catálogo de perfiles de puesto	Descripción:	Ingreso al sistema del resultado de la eval. psicométrica del candidato
Flujos de datos internos:	Puesto solicitado	Flujos de datos internos:	Reporte de candidatos potenciales procesado
Flujos de datos externos:	Perfil de puesto solicitado	Flujos de datos externos:	Resultado de eval psicométrica Eval. 3 registrada Inf de eval psicométrica realizada
Nombre del Proceso:	Captura solicitud de empleo	Nombre del Proceso:	Registra Entrevista Candidato Pot.- Nivel superior
Descripción:	El candidato ingresa al sistema inf para solicitud de empleo	Descripción:	Ingreso al sistema de resultado de la entrevista realizada a candidato
Flujos de datos internos:	Solicitud de empleo	Flujos de datos internos:	Resultado de entrevista 3 a candid potencial
Flujos de datos externos:	Solicitud de empleo capturada Solicitud de empleo del candidato	Flujos de datos externos:	Eval 3 registrada Ingreso al sistema del resultado de la entrevista realizada por nivel superior Reporte de candidatos potenciales procesado
Nombre del Proceso:	Match perfil de puesto Vs. perfil del candidato		
Descripción:	Coteja el perfil del puesto solicitado con el perfil del candidato		
Flujos de datos internos:	Perfil del candidato		
Flujos de datos externos:	Solicitud de empleo capturada Reporte de candidatos viables		
Nombre del Proceso:	Consulta información de candidatos viables		
Descripción:	Revisa solicitud de empleo del candidato viable		
Flujos de datos internos:	Reporte de candidatos viables		
Flujos de datos externos:	Expediente del candidato viable		
Nombre del Proceso:	Procesa Oferta de trabajo		
Descripción:	Genera Paquete de compensaciones y documentación para ingreso a la empresa		
Flujos de datos internos:	Candidato seleccionado		
Flujos de datos externos:	Oferta de trabajo procesada		

... Continuación

Nombre del Proceso: Registra Eval. Médica a Candidato seleccionado (Eval 5)

Descripción: Ingreso al sistema de resultado de evaluación medica a candidato seleccionado

Flujos de datos internos: Oferta de trabajo procesada
Evaluación médica del candidato

Flujos de datos externos: Eval 5 registrada

Contenido: Datos Generales del candidato
Datos Familiares
Escolaridad
Empleos Anteriores
Información General
Referencias
Observaciones Recursos Humanos

Bases de Datos Maestras

Base de Datos: Requisiciones

Descripción: Base de datos con información de las vacantes generadas en la empresa

Flujos de Datos entrantes: Requisición de Personal (Area Sol)

Flujos de Datos salientes:

Contenido: Datos del solicitante
Características del puesto
Perfil solicitado
Inf. de Recursos Humanos

Base de Datos: Perfiles de Puesto

Descripción: Base de datos que contiene las cualificaciones de todos los perfiles de puesto existentes en la empresa

Flujos de Datos entrantes: Perfil de puesto actualizado

Flujos de Datos salientes: Perfil de puesto existente en la empresa

Contenido: Puesto
Objetivo del puesto
Experiencia
Escolaridad
Idiomas

Base de Datos: Solicitudes de empleo

Descripción: Base de datos que contiene toda la información del candidato (Curriculum Vitae)

Flujos de Datos entrantes: Solicitud de empleo del candidato

Flujos de Datos salientes: Solicitud de empleo del candidato

Contenido: Datos Generales
Escolaridad
Empleos Anteriores
Información General
Referencias
Habilidades y Conocimientos

Base de Datos: Evals_Médicas

Descripción: Contiene inf. de la eval médica

Flujos de Datos entrantes: Información de eval. médica

Flujos de Datos salientes:

Contenido: Tipo de evaluación psicométrica

Base de Datos: Entrevistas

Descripción: Contiene información de las entrevistas realizadas al candidato

Flujos de Datos entrantes: Información de entrevista 1
Información de entrevista 2
Información de entrevista 3

Flujos de Datos salientes: Resultados de entrevistas realizadas

Contenido: Tipo de entrevista
Fecha de entrevista
Resultado de entrevista
Persona quien realizó la entrevista
Observaciones

Base de Datos: Pruebas

Descripción: Contiene información de las pruebas realizadas al candidato

Flujos de Datos entrantes: Información de pruebas 1
Información de pruebas 2

Flujos de Datos salientes: Resultados de pruebas realizadas

Contenido: Tipo de prueba
Fecha de prueba
Resultado de prueba
Persona quien realizó la prueba
Observaciones

Base de Datos: Evals_Psic

Descripción: Contiene información de la evaluación psicométrica realizada

Flujos de Datos entrantes: Información de eval. psicométrica

Flujos de Datos salientes:

Contenido: Tipo de evaluación psicométrica
Fecha de evaluación
Resultado de evaluación
Persona quien realizó la evaluación
Observaciones

Fecha de evaluación
Resultado de evaluación
Institución que realizó la evaluación
Observaciones

... Continuación

Flujos de Datos

Nombre del Flujo de Datos Vacante
Descripción Puesto que debe ser cubierto en área determinada
Fuente Area Solicitante
Destino Captura Requisición de personal
Estructura de Datos

Nombre del Flujo de Datos Requisición de personal
Descripción Formato que debe capturar el Area solicitante
Fuente Captura Requisición de personal
Destino Verificación de Req. de personal
Estructura de Datos Requisición de personal
 Datos del Solicitante
 Características del puesto

Nombre del Flujo de Datos Requisición de personal
Descripción Formato que debe capturar el Area solicitante
Fuente Captura Requisición de personal
Destino Verificación de Req. de personal
Estructura de Datos Requisición de personal
 Datos del Solicitante
 Características del puesto

Nombre del Flujo de Datos Inf. de Requisición de Personal
Descripción Formato que debe capturar el Area solicitante
Fuente Captura Requisición de personal
Destino Requisiciones
Estructura de Datos Requisición de personal
 Datos del Solicitante
 Características del puesto

Nombre del Flujo de Datos Puesto solicitado
Descripción Vacante que debe ser cubierta
Fuente Verificación de requisición de personal
Destino Match Puesto solicitado Vs. Perfil puesto existente en la empresa
Estructura de Datos

Nombre del Flujo de Datos Perfil del candidato
Descripción Habilidades y conocimientos del candidato
Fuente Captura solicitud de empleo
Destino Match perfil puesto solicitado Vs Perfil del candidato
Estructura de Datos Perfil del candidato
 Conocimientos
 Areas de experiencia
 Habilidades
 Manejo de idiomas
 Información general

Nombre del Flujo de Datos Perfil de puesto actualizado
Descripción perfil de pto. ingresado a la empresa
Fuente Actualiza catálogo de perfiles de pto
Destino Perfiles de puesto
Estructura de Datos Perfil de puesto

Nombre del Flujo de Datos perfil de puesto solicitado
Descripción cualificaciones de perfil de puesto
Fuente Match Puesto solicitado Vs perfil de puesto existente en empresa
Destino Match Perfil de puesto solicitado Vs. perfil del candidato
Estructura de Datos Perfil de puesto

Nombre del Flujo de Datos Solicitud de empleo
Descripción Información del candidato
Fuente Candidato externo
Destino Captura solicitud de empleo
Estructura de Datos Solicitud de empleo

Nombre del Flujo de Datos Solicitud de empleo del candidato
Descripción información del candidato
Fuente Captura solicitud de empleo
Destino Solicitud de empleo
Estructura de Datos Solicitud de empleo
 Datos personales
 Datos familiares
 Escolaridad
 Historia laboral
 Información general
 Referencias
 Conocimientos
 Areas de experiencia
 Areas de interés
 Habilidades
 Manejo de idiomas

Nombre del Flujo de Datos Perfil de puesto
Descripción Habilidades y Conocimientos para desempeñar con éxito el puesto
Fuente Recursos Humanos
Destino Actualiza catálogo de perfiles de pto.
Estructura de Datos Perfil de puesto

Nombre del Flujo de Datos Información de entrevista 1 realizada
Descripción Resultado de la entrevista realizada por RH a candidato viable
Fuente Registra Entrevista/Pruebas RH - candidato (Eva 1)
Destino Entrevistas
Estructura de Datos Entrevista

... Continuación

Nombre del Flujo de Datos	Reporte de candidatos viables	Nombre del Flujo de Datos	Información de pruebas realizadas
Descripción	Lista de candidatos viables a ocupar la vacante	Descripción	Resultado de las pruebas realizadas por RH a candidato viable
Fuente	Match perfil puesto solicitado Vs Perfil del candidato	Fuente	Registra Entrevista/Pruebas RH - candidato (Eval 1)
Destino	Consulta información de candidatos viables	Destino	Pruebas
Estructura de Datos	Reporte de candidatos viables	Estructura de Datos	Prueba
Nombre del Flujo de Datos	Expediente de candidato viable	Nombre del Flujo de Datos	Eval. 1 registrada
Descripción	Lista de candidatos viables para ocupar la vacante	Descripción	Registro en el sistema del resultado de entrevistas y pruebas a candidato
Fuente	Consulta de información de candidatos viables	Fuente	Registra Entrevista/Pruebas RH - candidato (Eval 1)
Destino	Registra Entrevista/Pruebas RH - candidato (Eval. 1)	Destino	Procesa Reporte de Candidatos potenciales
Estructura de Datos		Estructura de Datos	
Nombre del Flujo de Datos	Solicitud de empleo del candidato	Nombre del Flujo de Datos	Resultado de entrevista 2 a candidato
Descripción	Información del candidato	Descripción	Resultado de la entrevista realizada por Area Sol. a candidato viable
Fuente	Solicitudes de empleo	Fuente	Area solicitante
Destino	Consulta información de candidatos viables	Destino	Registra Entrevista/Pruebas Futuro jefe -candidato (Eval 2)
Estructura de Datos	Solicitud de empleo Datos personales Datos familiares Escolaridad Historia laboral Información general Referencias Conocimientos Areas de experiencia Areas de interés Habilidades Manejo de idiomas	Estructura de Datos	
Nombre del Flujo de Datos	Resultado de entrevista 1 a candidato	Nombre del Flujo de Datos	Información de entrevista 2 realizada
Descripción	Resultado de la entrevista realizada por RH a candidato viable	Descripción	Resultado de la entrevista realizada por Futuro jefe a candidato viable
Fuente	Recursos Humanos	Fuente	Registra Entrevista/Pruebas Futuro jefe -candidato (Eval 2)
Destino	Registra Entrevista/Pruebas RH - candidato (Eval 1)	Destino	Entrevistas
Estructura de Datos		Estructura de Datos	Entrevista
Nombre del Flujo de Datos	Resultados de entrevistas realizadas	Nombre del Flujo de Datos	Información de pruebas realizadas
Descripción	Resultado de entrevistas realizadas por RH y Area Solicitante a candidato	Descripción	Resultado de las pruebas realizadas por Futuro Jefe a candidato viable
Fuente	Entrevistas	Fuente	Registra Entrevista/Pruebas Futuro jefe - candidato (Eval 2)
Destino	Procesa Reporte de candidatos potenciales	Destino	Pruebas
Estructura de Datos	Inf de Entrevista 1 Inf de entrevista 2	Estructura de Datos	Prueba
Nombre del Flujo de Datos	Resultados de pruebas realizadas	Nombre del Flujo de Datos	Eval 2 registrada
Descripción	Resultado de pruebas realizadas por RH y Area Solicitante a candidato	Descripción	Registro en el sistema del resultado de entrevistas y pruebas realizadas por Futuro jefe a candidato viable
Fuente	Pruebas	Fuente	Registra Entrevista/Pruebas RH - candidato (Eval. 2)
Destino	Procesa Reporte de candidatos potenciales	Destino	Procesa Reporte de Candidatos potenciales
Estructura de Datos	Inf de Prueba 1, Inf prueba 2	Estructura de Datos	
	76	Nombre del Flujo de Datos	Resultado de entrevista 3 a candidato potencial
		Descripción	Resultado de la entrevista realizada por Nivel Superior a Candidato Potencial
		Fuente	Area Solicitante
		Destino	Registra Entrevista Candidato Pot - Nivel Superior
		Estructura de Datos	Información de entrevista 3

... Continuación

Nombre del Flujo de Datos Reporte de candldatos potenciales procesado
Descripción Lista de candidatos potenciales para ocupar el puesto
Fuente Procesa Reporte Candidatos Potenc
Destino Registra Eval Psicométrica (Eval. 3)
Estructura de Datos Reporte de candidatos potenciales

Nombre del Flujo de Datos Resultado Evaluación psicométrica del candidato
Descripción Resultado Evaluación psicométrica del candidato
Fuente Recursos Humanos
Destino Registra Eval psicométrica (Eval. 3)
Estructura de Datos

Nombre del Flujo de Datos Información de Evaluación psicométrica realizada
Descripción Resultado Evaluación psicométrica del candidato
Fuente Registra Eval. Psicométrica (Eval. 3)
Destino Evals_psic.
Estructura de Datos Eval. psicométrica

Nombre del Flujo de Datos Eval 3 registrada
Descripción Registro en el sistema del resultado de la eval psicométrica realizada al candidato
Fuente Registra Eval Psicométrica (Eval. 3)
Destino Area Solicitante
Estructura de Datos

Nombre del Flujo de Datos Información de entrevista 3 realizada
Descripción Resultado de la entrevista realizada por Nivel Superior a Candidato Potencial
Fuente Registra Entrevista Candidato Pot - Nivel Superior
Destino Entrevistas
Estructura de Datos Información de entrevista 3

Nombre del Flujo de Datos Evaluación 5 registrada
Descripción Información de la evaluación médica realizada al candidato seleccionado
Fuente Registra Eval. médica a candidato seleccionado
Destino Procesa Contratación de Candidato Seleccionado
Estructura de Datos

Nombre del Flujo de Datos Eval. 4 registrada
Descripción Registro en el sistema del resultado de la entrevista realizada por Nivel Superior a Candidato potencial
Fuente Registra Entrevista Candidato Pot. - Nivel Superior
Destino
Estructura de Datos

Nombre del Flujo de Datos Candidato seleccionado
Descripción Información del candidato que ha sido seleccionado para ocupar la vacante
Fuente Area solicitante
Destino Procesa Oferta de Trabajo
Estructura de Datos

Nombre del Flujo de Datos Oferta de trabajo procesada
Descripción Documentación que se proporciona al candidato seleccionado antes de que ingrese a la compañía
Fuente Procesa Oferta de Trabajo
Destino Registra Eval. médica a candidato seleccionado
Estructura de Datos Paquete de compensaciones

Nombre del Flujo de Datos Eval médica del candidato selecc.
Descripción Evaluación de Exámen Médico practicado al candidato seccionado
Fuente Institución Médica
Destino Registra Eval. médica a candidato seleccionado
Estructura de Datos

Nombre del Flujo de Datos Información de evaluación médica
Descripción Información de la evaluación médica realizada al candidato seleccionado
Fuente Registra Eval. médica a candidato seleccionado
Destino Evals_Médicas
Estructura de Datos evaluación médica

Estructuras de Datos

requisición de Personal= Datos del Solicitante+Características del puesto+Fecha de elaboración
datos del Solicitante= Sociedad+Nombre+Dirección Area+Ctro Trabajo+Puesto+Gerencia
características Puesto= Puesto solicitado+nivel+centro de costos+rel_cía+tipo_puesto
 descripción general+motivo de solicitud de puesto+(candidato a promover)
rel_cía= {sind|no_sind}

Continuación...

tipo_puesto=	[perm eventual]
candidato a promover=	nombre+ motivo
motivo de solicitud de pto sustitución=	[obra determinad { sustitución nueva creación aumento plaza prácticas profesionales]
Perfil puesto=	Nombre_sust
escolaridad=	Nombre_puesto+edad_max+sexo[f m]+escolaridad+habilidades+experiencia+consideraciones+conoc_espec+sueldo_min+sueldo_max
prof=	[sec tec prep prof espec]
esp=	cod_prof+nom_prof
experiencia=	cod_esp+nom_esp
habilidades=	requiere[s n]+años_exp+tipo_exper
conoc_espec=	req_idioma[s n]+(idioma+porcent_idioma)+req_equipo_comp[s n]+(tipo_equipo_comp)+req_equipo_adic[s n]+(tipo_equipo_adic)
consideraciones=	req_conoc_espec[s n]+(tipo_conoc_espec)
Solicitud Empleo=	req_roi[s n]+req_viaje[s n]+otras_consid
Datos Personales=	Datos Personales+Escolaridad+Historia Laboral+ Información general+ Conocimientos+Areas_exp+Habilidades+Manejo_idiomas
Escolaridad=	Nombre+Domicilio+Teléfono Casa+Teléfono Recados+Fecha de Nacimiento+Estado Civil+IMSS+(Cartilla)+RFC+(No. Licencia)+Lugar de Nac +Nacionalidad+
Historia Laboral=	{Nivel de estudios+No Años de estudio+Fecha de inicio+Fecha final+Terminado+Titulado}
Información general=	{Nombre de la empresa+(tel)+(domicilio)+(ciudad)+(estado)+(jefe inmediato)+(puesto jefe inmediato)+(sueldo inicial)+(sueldo final)+(motivo de separación)+puesto inicial+puesto final+(principales actividades)+fecha de ingreso+fecha de salida}
medio_reclut=	sueldo_solicita+puesto_solicita+parentes_empresa[s n]+parentesco+medio_reclut+
Referencias=	[agencia anuncio iniciativa_prop recomend otro]
Habilidades=	{nombre_ref+ocupación+tel+años_conoc}
Areas_exp=	{tipo_maq+tip_equipo}
Manejo_idiomas=	{areas_exp}
conocimientos=	{idioma_adic+porcent_idioma}
Reporte de Cand. viables=	{conoc_espec}
entrevista=	Nombre_Candidato+Teléfono casa+Teléfono de recados+Edad+Areas de experiencia+Escolandad +Sueldo que solicita+idioma(s) de dominio+porcentaje de dominio
entrevistador=	{cod_entrevista+entrevistador+nom_entrevistador+result_entrevista+{observaciones}}
result_entrevista=	[RH Futuro_Jefe Nivel_sup]
prueba=	[pasa_ent_fut_jefe pasa_nivel_sup no_pasa]
tipo_prueba=	{cod_prueba+tipo_prueba+result_prueba+aplicador+nom_aplicador}+{observaciones}
result_prueba=	[tec_basico secretaria tec_avanzado]
inf_entrevista_1=	[excelente bueno regular no_aprobado]
inf_entrevista_2=	entrevistador_rh+result_ent_1
inf_entrevista_3=	entrevistador_fut_jefe+result_ent_2
inf_prueba_1=	entrevistador_superior+result_ent_3
inf_prueba_2=	aplicador_rh+result_pru_1
Reporte de candidatos potenciales=	aplicador_fut_jefe+result_pru_2
eval_psic=	Nombre del Candidato+result_entrevista_1+result_entrevista_2+result_prueba_1+result_prueba_2
result_eval_psic=	cod_eval+result_eval_psic+nom_evaluador+{observaciones}
eval_médica=	[inferior inf_tm tm sup_tm sup]
result_eval_médica=	cod_eval+inst_médica+result_eval_med
paquet_compens=	{observaciones}
	[apto no_apto en_consider]
	nombre_puesto+nivel_ger[s n]+sueldo_prop+bono[s n]+tipo_bono+ayuda_com[s n]+antigüedad+edo_civil[soletro_casado]+sal_min+compañía[c k ge]+sueldo_base_anual+aguinaldo+bono_result+prim_vacac+ingres_tot_brut+ingres_tot_anual+ispt_mes+ispt_anual+imss_mes+imss_anual+gmm_mes+gmm_anual+deduc_comi_mes+deduc_comi_anual+tot_deduc_mes+tot_deduc_anual+ingr_net_mes+ingr_neto_anual+prev_soc_mes+prev_soc_anual+fondo_ah_mes+fondo_ah_anual+ayud_comi_mes+ayud_comi_anual+tot_net_mes+tot_net+anual

CAPITULO 3

DISEÑO DEL SISTEMA

En este capítulo se aplicarán procedimientos y herramientas efectivas para el diseño de archivos y Bases de datos que integrarán el nuevo Sistema. Así mismo, se analizarán las relaciones que guardan entre sí cada uno de ellos, de tal manera que se cuente con los elementos y estructuras necesarias para la fase de programación del nuevo sistema.

3.1. ESTUDIO DE BASES DE DATOS

En muchas organizaciones, los usuarios requieren simultáneamente tener acceso a diferente tipo de información. Estos usuarios se encuentran en diversas áreas, por lo que la información debe estar clasificada y organizada de tal manera que satisfaga en forma rápida y accesible todos sus requerimientos. Esto se logra a través de la Administración de Datos.

Antes de iniciar con el Diseño de archivos y bases de datos que integrarán el nuevo sistema y que sustentan la Administración de Datos del mismo, es necesario hacer una revisión de conceptos relacionada con éste tema, misma que será indispensable para elaborar el Diseño de nuestro sistema. A continuación se describen los más importantes.

Datos. Los elementos individuales de los archivos se llaman datos (también se conocen como campos). Por ejemplo, un cheque de banco está formado por los siguientes datos: número de cheque, fecha, persona a la que se paga, cuentahabiente, monto del cheque, etc.

Registro. Un registro es el conjunto completo de datos relacionados pertenecientes a una entrada. Por ejemplo, el cheque bancario es un registro que consta de varios campos separados y todos relacionados con la transacción de pago. Cada campo tiene fijos su longitud y tipo (alfanumérico, numérico o alfabético).

ESTA TESIS NO DEBE
SER DE LA BIBLIOTECA

Llave del registro Para distinguir un registro de otro, el analista de sistemas elige uno de los datos del registro cuyo valor sea único en todos los registros del archivo y lo utilizan con fines de identificación.

Entidad. Una entidad es cualquier lugar, persona, cosa o evento de interés para la organización y acerca de la cual se almacenan o procesan datos.

Archivo. Un archivo es una colección de registros relacionados. Se incluye un registro en un archivo que pertenece a la misma entidad.

Base de Datos. Una base de datos es una colección integrada de datos almacenados en distintos tipos de registros de forma que sean accesibles para múltiples aplicaciones. La interrelación de los registros se obtiene de las relaciones entre los datos, no se su lugar de almacenamiento físico. Los registros para diferentes entidades se almacenan comúnmente en una base de datos (mientras que los archivos almacenan registros para una única entidad). Las bases de datos no eliminan la necesidad de archivos en un sistema de información. Los diferentes tipos de archivos siguen siendo necesarios para capturar los detalles y actividades de la empresa, para elaborar reportes y almacenar datos que no se encuentran en las bases de datos.

Aunque los analistas de sistemas han manejado la información en la forma de datos (campos), registros y archivos, la experiencia ha mostrado que es necesario un marco de referencia más amplio.

A continuación se examinará y aplicará una herramienta útil para desarrollar dicho marco de referencia.

3.2. DIAGRAMAS DE ESTRUCTURA

Los diagramas o cartas de estructura son herramientas básicas que muestran los requerimientos lógicos de las estructuras de datos de una aplicación de sistemas de información. Esta tiene como objetivo primordial, verificar los requerimientos de información.

Se puede decir que un diagrama de estructura, como su nombre lo dice, muestra la estructura general de la aplicación de sistemas. En éste cada rectángulo representa un módulo. El nombre del módulo asume la transformación realizada por dicho módulo y sus subordinados. La invocación de un módulo a otro, una llamada de un módulo superior a uno subordinado se representa mediante una flecha dirigida conocida como conexión.

Los diagramas de estructura se pueden encadenar a un diccionario de datos o diagrama de flujo de datos, incluso pueden elaborarse a partir de éste último.

En la parte superior del diagrama sólo hay un módulo; éste es denominado raíz, módulo padre o módulo superior. El control se transfiere desde la raíz hacia abajo de la estructura, nivel por nivel a otros módulos y el control siempre se regresa al módulo invocador.

Para la elaboración del diagrama de estructura del nuevo sistema, se tomará como base, el diagrama de flujo de datos desarrollado y examinado en el capítulo anterior. La mayoría de los procesos descritos en el diagrama de flujo de datos, serán los módulos en el diagrama de estructura y los flujos de datos del primero serán los datos invocados por un módulo subordinado o por el módulo superior.

Mediante el diagrama de estructura (Fig. 3.1), la operación del nuevo sistema es más comprensible tanto para la elaboración de las bases de datos como para la fase de programación del sistema al hablar de modularidad del mismo.

Los datos que son llamados por los módulos invocadores, son aquéllos datos que son entradas y/o salidas de los procesos en el Diagrama de Flujo de Datos de primer nivel elaborado en el capítulo anterior.

En el Diagrama de Estructura, cada módulo es un proceso del D F D , y los datos que se requiere recuperar (leer) o almacenar (escribir) son indicados en módulos llamados de "lectura" y "escritura" respectivamente. Así mismo, se anexan módulos de "impresión" para indicar esta función.

Al elaborar un Diagrama de Estructura se habla de requerimientos de información, definiendo los procedimientos del mismo y los datos que dichos procedimientos o módulos requerirán para realizar su función. Sin embargo, toda la información debe estar previamente organizada y almacenada, de tal manera, que sea fácil su procesamiento, recuperación y su interacción. Esto se logrará a través de un Sistema de Administración de Bases de Datos.

DIAGRAMA DE ESTRUCTURA

SISTEMA DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL (S.A.R.S.P.)

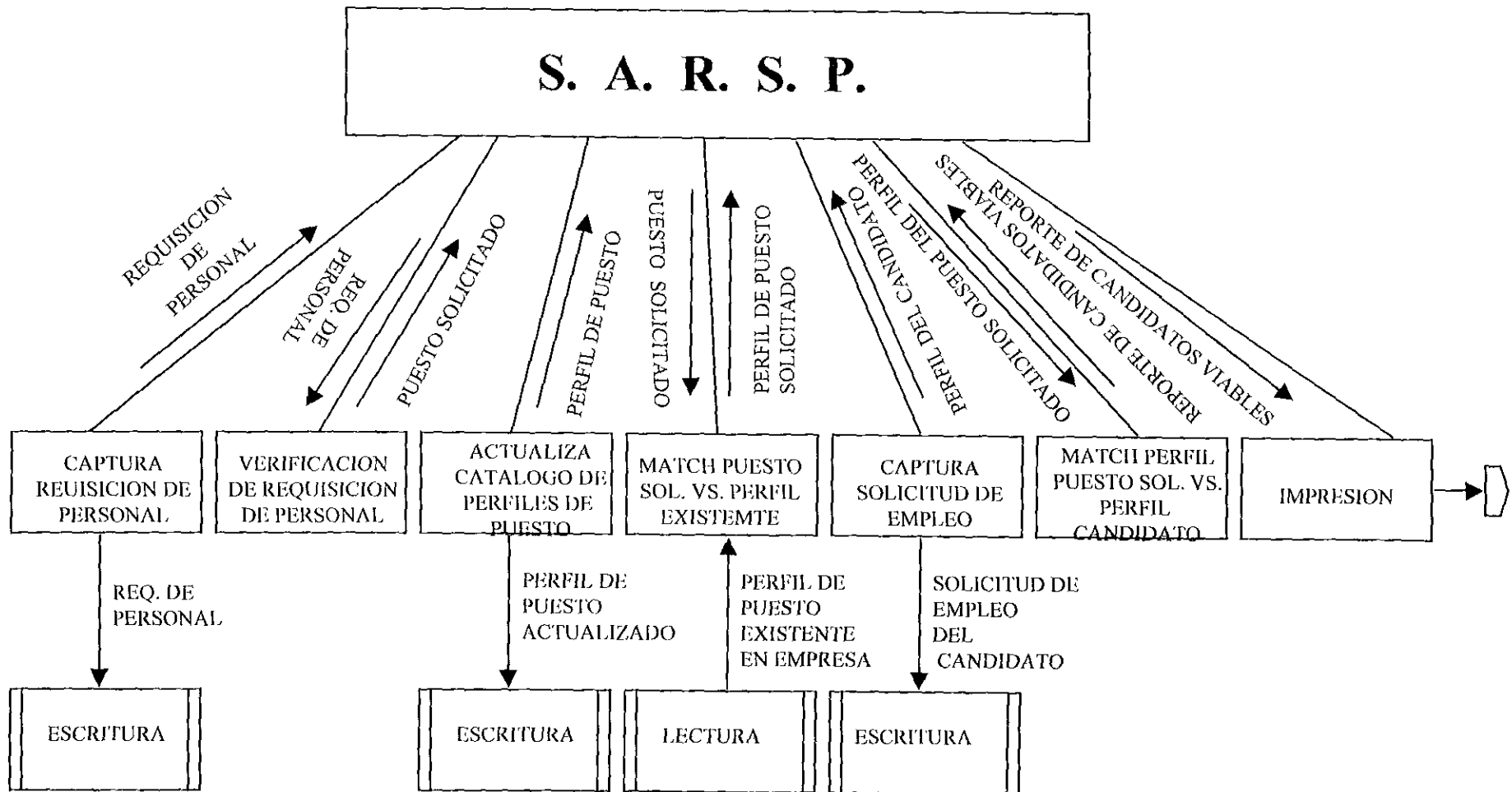


Figura 3.1.

DIAGRAMA DE ESTRUCTURA

SISTEMA DE APOYO PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL (S.A.R.S.P.)

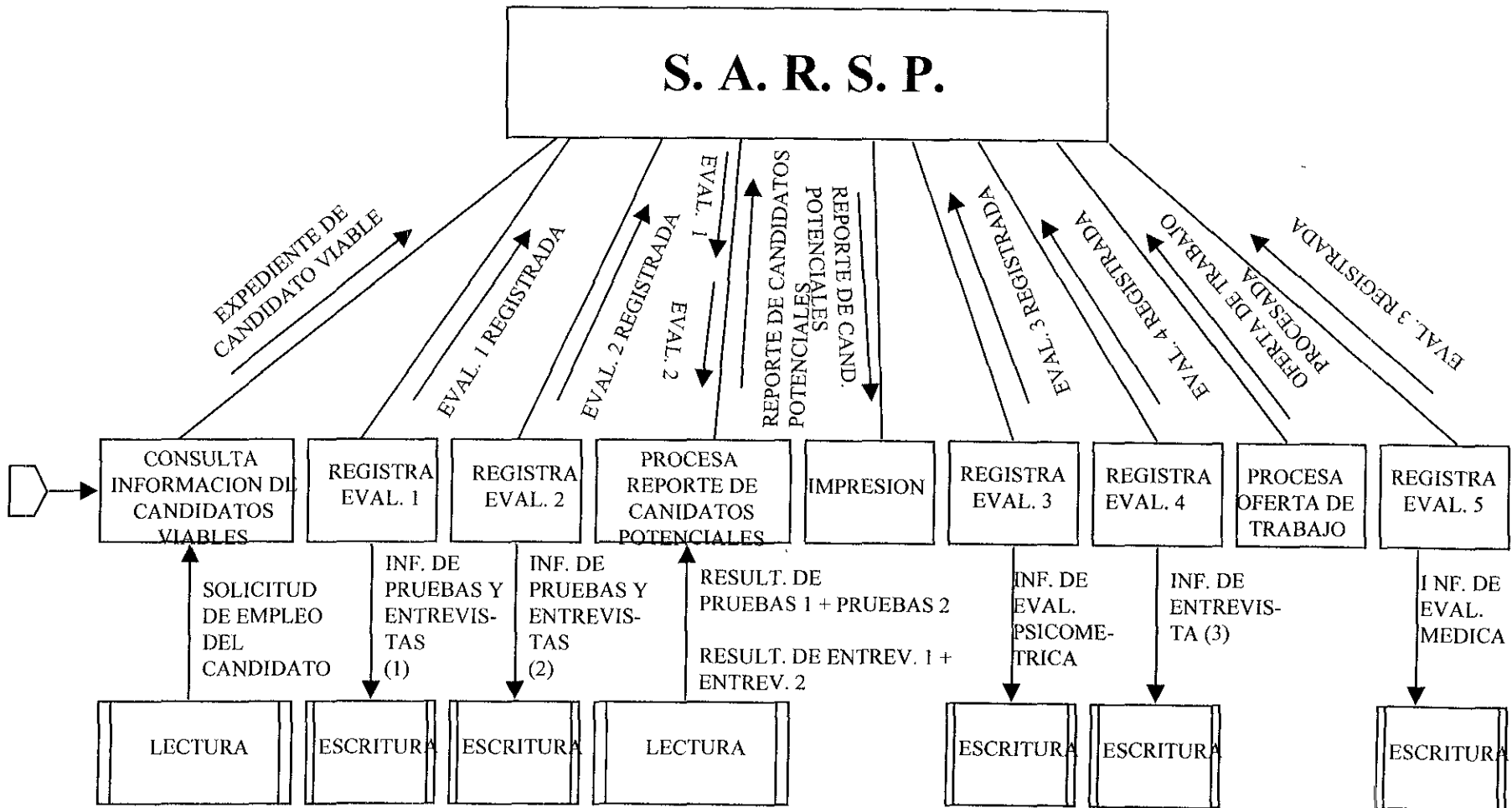


Figura 3.1.

Se puede decir que un diagrama de estructura, como su nombre lo dice, muestra la estructura general de la aplicación de sistemas. En éste cada rectángulo representa un módulo. El nombre del módulo asume la transformación realizada por dicho módulo y sus subordinados. La invocación de un módulo a otro, una llamada de un módulo superior a uno subordinado se representa mediante una flecha dirigida conocida como conexión.

Los diagramas de estructura se pueden encadenar a un diccionario de datos o diagrama de flujo de datos, incluso pueden elaborarse a partir de éste último.

En la parte superior del diagrama sólo hay un módulo; éste es denominado raíz, módulo padre o módulo superior. El control se transfiere desde la raíz hacia abajo de la estructura, nivel por nivel a otros módulos y el control siempre se regresa al módulo invocador.

Para la elaboración del diagrama de estructura del nuevo sistema, se tomará como base, el diagrama de flujo de datos desarrollado y examinado en el capítulo anterior. La mayoría de los procesos descritos en el diagrama de flujo de datos, serán los módulos en el diagrama de estructura y los flujos de datos del primero serán los datos invocados por un módulo subordinado o por el módulo superior.

Mediante el diagrama de estructura (Fig. 3.1), la operación del nuevo sistema es más comprensible tanto para la elaboración de las bases de datos como para la fase de programación del sistema al hablar de modularidad del mismo.

Los datos que son llamados por los módulos invocadores, son aquéllos datos que son entradas y/o salidas de los procesos en el Diagrama de Flujo de Datos de primer nivel elaborado en el capítulo anterior.

En el Diagrama de Estructura, cada módulo es un proceso del D.F.D., y los datos que se requiere recuperar (leer) o almacenar (escribir) son indicados en módulos llamados de "lectura" y "escritura" respectivamente. Así mismo, se anexan módulos de "impresión" para indicar esta función.

Al elaborar un Diagrama de Estructura se habla de requerimientos de información, definiendo los procedimientos del mismo y los datos que dichos procedimientos o módulos requerirán para realizar su función. Sin embargo, toda la información debe estar previamente organizada y almacenada, de tal manera, que sea fácil su procesamiento, recuperación y su interacción. Esto se logrará a través de un Sistema de Administración de Bases de Datos.

3.3. ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS

Un sistema de administración de bases de datos (DBMS) es un grupo de programas especializados, diseñados para describir, proteger, almacenar y acceder una base de datos.

Como se vió anteriormente, las bases de datos permiten compartir los datos entre distintas aplicaciones. Además del diseño de archivos, la determinación de sus contenidos y la elección de los métodos apropiados para organizar los datos, es necesario diseñar los medios de interacción de las bases de datos y su interrelación con las diferentes entidades involucradas en la organización.

3.3.1. MODELOS DE DATOS

El conocimiento de qué modelos de datos utilizará un Sistema de Bases de datos, determinará cómo debe estructurarse un diseño y la manera en que se representarán las relaciones entre los datos.

Existen tres modelos de datos que tiene uso común:

Modelo Relacional. Es un modelo de datos sencillo, ya que las relaciones entre los datos no necesitan estar predefinidas. Este modelo de datos se basa en una relación: una tabla bidimensional. Los renglones de las tablas representan los registros y las columnas muestran los atributos de la entidad.

El orden de los datos en la tabla no es significativo y tampoco implica un orden cuando los registros están incluidos en la relación. Así mismo, los detalles físicos de almacenamiento (organización aleatoria, indexada o secuencial) no tienen un carácter esencial, ya que las tablas relacionales muestran las relaciones lógicas, no físicas.

Modelo Jerárquico. Este modelo relaciona entidades por medio de una relación superior - subordinado o llamada también de padre - hijo.

En este modelo el nivel más alto se conoce como la raíz. Los nodos del árbol representan las entidades.

Un modelo jerárquico de datos permite dos tipos de relación:

- Uno a uno: Una entidad en un nivel se relaciona con una entidad en el siguiente nivel.
- Uno a muchos: Una entidad en un nivel se relaciona con una, muchas o ninguna entidad del siguiente nivel.

El diseño de una base de datos jerárquica implica ciertos aspectos que deben tenerse muy en cuenta:

- El diseño de acuerdo a este modelo afectará la facilidad de acceso a los datos
- Un registro dependiente no se puede añadir a la base de datos sin un padre.
- Al borrar un padre de la base de datos también se borran todos sus descendientes.
- Es muy fácil incurrir en la redundancia al establecer múltiples copias de registros y bases de datos.

Modelo de Red. Este modelo es muy parecido al modelo jerárquico, sólo que en el primero una entidad puede tener más de un padre. Este caso nos lleva a tener un tipo adicional de relación entre los datos:

Muchos a muchos: Una entidad se puede relacionar con una, muchas o ninguna entidad en otro nivel.

Tanto en las bases de datos de tipo red como en las jerárquicas, las relaciones entre los datos deben establecerse al mismo tiempo que se establece el modelo de datos y se crea la base de datos (en contraste con el modelo relacional, el cual no requiere rutas de acceso predefinidas o relaciones entre las entidades).

Sin embargo, existen aspectos positivos en la utilización de estos dos modelos que es necesario destacar ya que actualmente existen muchas organizaciones cuyas bases de datos se basan en los modelos jerárquicos y de red y que cumplen satisfactoriamente las necesidades de las mismas.

Si se predefinieran los requerimientos de acceso y las relaciones entre las entidades cuando se crea la base de datos y el esquema es desarrollado, y se adecuan a las rutas de acceso, sería más fácil el procesamiento de consultas, actualizaciones y adiciones a las bases de datos que cuando se utilizase un modelo de datos de tipo relacional.

MODELO DE DATOS EMPLEADO EN EL DISEÑO DE BASES DE DATOS DEL NUEVO SISTEMA

Para el diseño de las bases de datos de nuestro sistema, se empleará el modelo de tipo relacional debido a su facilidad de uso y a que la aplicación que se utilizará para el desarrollo (programación) del mismo - FOXPRO para Windows - es un potente gestor de bases de datos relacionales.

Aunque resulten superiores los modelos jerárquicos y de red para una implantación eficiente, éstos son utilizadas cuando existen millones de registros, lo cual no será nuestro caso, ya que se emplearán diversas bases de datos medianas y pequeñas, lo que resulta más eficiente el emplear el modelo relacional.

3.3.2. DIAGRAMA DE ENTIDAD-RELACION (ER)

Todo el concepto de administración de bases de datos nos lleva a hacer las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las estructuras de datos apropiadas para representar una base de datos física?
- ¿Cuáles son las propiedades de los modelos de datos más útiles, y cómo deberían ser representados por estructuras físicas?

Para poder responder a estas preguntas se debe tener un conocimiento claro de la clase de información que se requiere almacenar en un sistema de base de datos. Para ello existe un modelo básico llamado diagrama de datos de entidad-relación.

El diagrama de entidad relación es un modelo conceptual en el cual, los rectángulos representan entidades y los rombos y las líneas de conexión muestran las relaciones. Los rombos están ligados a las entidades.

Una vez que se identifican las entidades, la relación entre dos entidades es como de "una a una" (1:1), "de una a muchas" (1:M), o de "muchas a muchas" (M: M).

En el caso de una relación "muchos a uno" de A a B se dibuja un arco (arista dirigida) a B. Si la relación envuelve tres o más conjuntos y es "muchos a uno" a algún conjunto A, entonces se dibuja un arco a A y aristas no dirigidas a los otros conjuntos. En el caso de una relación "uno a uno" se utiliza un arco con las dos direcciones. Con excepción, si A es-a B se dibuja solo un arco a B. *

Mediante el Diagrama de Entidad - Relación será fácilmente identificable la relación entre las bases de datos y sus atributos (campos) que conformarán el nuevo sistema.

En la Fig. 3.2. se muestra el Diagrama ER del nuevo sistema. En él se identifican todas las entidades que formarán parte del Sistema y que integrarán las Bases de Datos del mismo.

Las relaciones que se han definido son las siguientes:

1. Relación *ofrecido a* entre Candidato y Paquete de compensaciones. Esta relación es de uno a uno ya que sólo un Paquete de compensaciones es ofrecido a un candidato.
2. Relación *requiere* entre Area solicitante y Candidato. Esta relación es de muchos a uno de Candidato a Area solicitante, ya que un área determinada puede requerir que se cubran varias vacantes.
3. Relación *llena* entre Solicitud de empleo y Candidato. Esta relación es de uno a uno ya que un candidato puede llenar sólo una solicitud de empleo.
4. Relación *laboró* entre Empresa y Candidato. Es una relación de muchos a uno de Empresa a Candidato, ya que un candidato pudo haber laborado en una o varias empresas.
5. Relación *cursó* entre Grado académico y Candidato. Esta relación es de muchos a uno de Grado académico a Candidato, ya que un candidato puede tener uno o varios grados académicos.
6. Relación *realizada-a* entre Candidato y Prueba. Esta relación es de muchos a uno de Prueba a Candidato, ya que varias pruebas puede aplicársele a un candidato.
7. Relación *ocupa* entre Candidato y Puesto. Esta es una relación de uno a uno ya que solamente una posición puede ser ocupada por una persona (candidato).}
8. Relación *aplicada-a* entre Candidato y Entrevista. Es una relación de muchos a uno de Entrevista a Candidato, ya que a un candidato se le pueden hacer varias entrevistas.
9. Relación *realizada-a* entre Candidato y Evaluación Médica. Esta relación es de uno a uno de ya que sólo una evaluación médica puede realizarse a un candidato.
10. Relación *realizada-por* entre Prueba y Aplicador. Esta relación es de uno a muchos.
11. Relación *es-a* entre Puesto y Perfil de Requisitos. Esta relación es de uno a uno, ya que un puesto sólo puede tener un perfil de requisitos.
12. Relación *aplicada-por* entre Entrevista y Entrevistador. Esta relación es de uno a muchos.
13. Relación *realizada-por* entre Evaluación Médica e Institución Médica. Esta relación es de uno a muchos.

DIAGRAMA DE ENTIDAD-RELACION S.A.R.S.P.

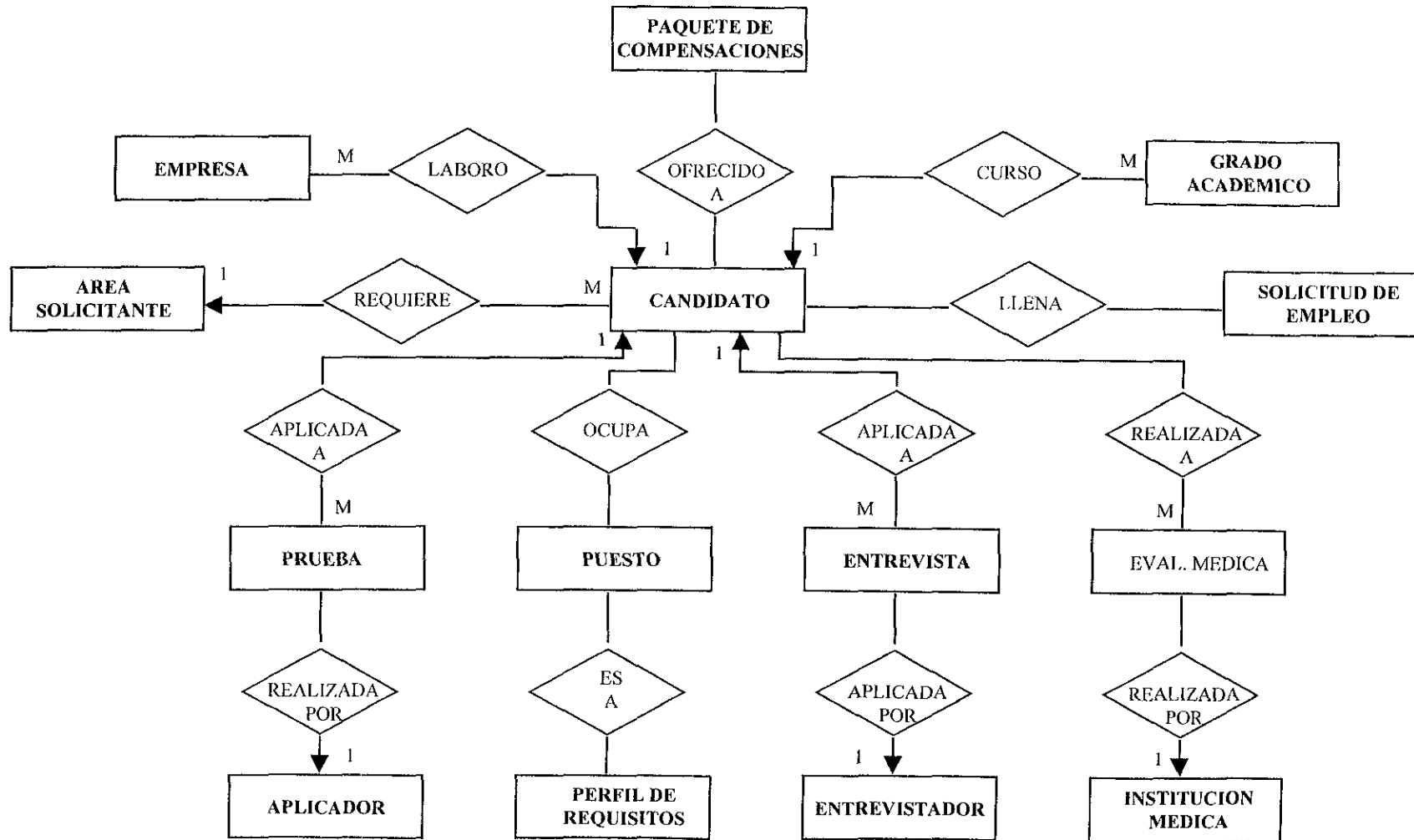


Figura 3.2.

Una vez que el Diagrama de ER se ha elaborado, es necesario definir el tipo y longitud de los atributos (campos) de cada entidad. Así mismo deberán identificarse los campos llave, mismos que serán resaltados subrayándolos.

Las entidades serán todas las bases de datos definidas en el Diccionario de datos desarrollado previamente. Existen siete bases de datos Maestras, cuyos atributos (campos) serán definidos en tipo y longitud.

Es necesario señalar que cuando se ha definido la estructura de los datos que serán almacenados, debe realizarse un proceso con el fin de simplificar la relación entre los campos de un registro. Por medio de la *normalización*, un grupo o conjunto de datos en un registro se reemplaza por varios registros que son más simples y predecibles, y por lo tanto más manejables.

Es una técnica que simplifica la estructura de la base de datos y elimina la redundancia de datos.

Este proceso se lleva a cabo para que se representen fácilmente las relaciones pertinentes entre los datos; para una fácil recuperación de los mismos en la elaboración de reportes, para evitar que se reorganicen o reestructuren los datos en el momento que surjan nuevas aplicaciones y para asegurar que la información no se pierda cuando datos relacionados son borrados de la Base de datos.

3.3.3 DISEÑO DE BASES DE DATOS

Cuando se analiza un sistema se tiene que determinar las necesidades de datos de una organización. Es necesario descubrir qué datos se necesitan y cómo se van a enlazar, realizando un análisis de datos bajo el cual se anticipen las necesidades futuras de la empresa y se cree una base de datos que sea lo suficientemente flexible para cambiar con el tiempo. Existen dos enfoques para el análisis de datos: *el orientado a los procesos y el orientado a la información.*

ENFOQUE ORIENTADO A LOS PROCESOS

Bajo este enfoque, el flujo de datos se analiza a través de un conjunto específico de procesos y se examina la salida y el procesamiento de la aplicación para determinar las necesidades de datos del sistema.

Empleando este enfoque se revisan todos los reportes, las pantallas, los cálculos, etc., y se elaboran diagramas de flujo y diagramas de flujo de datos para entender mejor el flujo del sistema. A partir de esta información, se empieza a idear los datos necesarios para crear la aplicación, se identifican los campos de datos y se obtienen los formatos de los registros, se anotan los campos llave y se hacen asociaciones entre los diferentes registros.

Por lo anterior, se puede decir que este enfoque funciona bastante bien si se conoce por adelantado la salida del sistema.

ENFOQUE ORIENTADO A LA INFORMACION

Este enfoque trata a los datos como recursos separados de los procesos que hacen uso de los datos, es decir, que lo importante está en los datos que se encuentran en el sistema y la información que producirán.

Las ventajas al utilizar este enfoque son:

- Los datos determinados se pueden emplear para muchos procesos
- La base de datos es flexible y puede modificarse más fácilmente en fechas posteriores
- Los usuarios pueden crear sus propios reportes

Al mencionar las características de cada enfoque, se ve que el enfoque utilizado para el desarrollo el Sistema, sería *el enfoque orientado a procesos*. sin embargo, puede considerarse que el sistema emplea ambos enfoques debido a que el usuario tiene un medio para crear sus propios reportes, realizar cualquier tipo de consulta y utilizar una opción propia de análisis.

3.3.3.1 DEFINICION DE LAS BASES DE DATOS

BASES DE DATOS MAESTRAS	DESCRIPCION
REQUISIC	Requisiciones
SOLEMPLE	Solicitudes de empleo (Candidatos)
PERFIPTO	Perfiles de puestos existentes en la empresa

Por otro lado, se han identificado otras bases de datos adicionales:

BASES DE DATOS SECUNDARIAS	DESCRIPCION
ENTREV	Seguimiento de Entrevistas a candidatos
PRUEBAS	Seguimiento de pruebas realizadas a candidatos
EVALPSIC	Seguimiento de estudios psicométricos realizados a candidatos
EVALMED	Seguimiento de evaluaciones médicas realizadas a candidatos
SEGCAND	Etapas del proceso de selección en que se encuentra un candidato
SEGREQ	Status en que se encuentra un puesto solicitado por un área
SOLICIT	Información del solicitante que requiere candidatos
PUESTOS	Catálogo de los puestos existentes en la empresa
CANDID	Catálogo de candidatos
HACAD	Información de la Historia académica del candidato

HPROF	Información Laboral del Candidato
TIPENT	Catálogo de los tipos de entrevistas
RENT	Catálogo de resultados de entrevistas
ENTAPLI	Catálogo de los entrevistadores y/o aplicadores de pruebas
TIPPRU	Catálogo de los tipos de pruebas realizadas a los candidatos
RAPLIC	Catálogo de resultados de las pruebas
TIPEVALP	Catálogo de los tipos de evals. psicométricas aplicadas
REVALP	Catálogo de resultados de evals. psicométricas
INSTMED	Catálogo de las instituciones médicas que realizan los exámenes médicos a los candidatos
CIASOL	Catálogo de Compañías del Solicitante
DIRASOL	Catálogo de Direcciones de Area del solicitante
ECIVIL	Catálogo de estados civiles
EDAD	Catálogo de edades
EQUIOF	Catálogo de equipos de oficina que puede manejar el candidato
EQUIAD	Catálogo de otro tipo de equipos
FORM	Catálogo de tipos de formación académica
INGLES	Catálogo de rangos de porcentajes de inglés
INST	Catálogo de instituciones académicas
MEDIOR	Catálogo de medios de reclutamiento
NFORM	Catálogo de formaciones o grados académicos
SEXO	Catálogo de sexos

Por otro lado se ha definido una Base de datos <USUARIOS> en la que se darán de alta todos los usuarios que tendrán acceso al Sistema.

Al definirse el tipo de dato, se distinguen tres tipos específicos:

- N: Numérico
- C: Texto
- D. Fecha

Las llaves primarias se han subrayado en cada una de las bases de datos diseñadas. Una llave primaria es un atributo que nos sirve para identificar a un registro específico. Los valores de datos deben ser únicos dentro de un atributo de datos para que dicho atributo sea una llave primaria.

CONTENIDO DE LAS BASES DE DATOS

SOLEMPLE

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIO</u>	Número de folio (Candidato)	N	5
FECHAEL	Fecha de registro de la Solicitud	D	8
APELLPAT	Apellido paterno	C	25
APELLMAT	Apellido materno	C	25
NOM	Nombre(s)	C	25
CALLE	Calle	C	30
NUM	Número de domicilio	C	6
INT	Interior / Departamento	C	6
CIUDAD	Ciudad	C	25
NNAL	Nombre nacionalidad	C	15
TELC	Teléfono de casa	C	15
TELP	Teléfono particular	C	15
FNAC	Fecha de nacimiento	D	8
CEDAD	Edad	C	2
CSEX	Clave de Sexo	C	2
LNAC	Lugar de nacimiento	C	40
CECIVIL	Clave Estado civil	C	2
IMSS	Número de afiliación IMSS	C	11
RFC	Registro Federal de Contribuyentes	C	13
NHIJOS	Número de hijos	C	2
AREASOL	Area o puesto solicitado	C	20
CAREASOL	Clave de área o pto. solicitado	C	3
SALSOL	Sueldo solicitado	C	10
CMEDIOR	Clave de medio de reclutamiento	C	2

CTIPEQOF	Clave de tipo de equipo de oficina	C	2
CTIPEQAD	Clave de equipo adic. que maneja	C	2
CAEXP1	Clave de área de experiencia 1	C	2
CAEXP2	Clave de área de experiencia 2	C	2
CAEXP3	Clave de área de experiencia 3	C	2
CINGLES	Clave de Manejo de inglés	C	1
DVIAJ	Disponibilidad para viajar	C	2
DCRESID	Disponib. para cambiar de residencia	C	2
ESTUDIA	Estudia actualmente	C	1
ESTUDIOS	Estudios que realiza actualmente	C	40

PERFIPTO

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
FECHAEL	Fecha de elaboración del perfil	D	8
<u>CPTO</u>	Clave de puesto	C	6
CEDAD	Clave de la edad máxima solicitada	C	2
CSEX	Clave de sexo	C	2
CFORM1	Clave de tipo de formación req. 1	C	2
CFORM2	Clave de tipo de formación req. 2	C	2
CNFORM1	Clave de nombre de form. acad. req. 1	C	3
CNFORM2	Clave de nombre de form. acad. req. 2	C	3
CAEXP1	Clave de área de exp. 1 requerida	C	2
AÑOSEXP1	Años de experiencia 1 requerida	C	2
CAEXP2	Clave de área de exp. 2 requerida	C	2
AÑOSEXP2	Años de experiencia 2 requerida	C	2
CAEXP3	Clave de área de exp. 3 requerida	C	2
AÑOSEXP3	Años de experiencia 3 requerida	C	2
CINGLES	Requer. de idioma inglés	C	2
CEQUIOF	Clave de tipo de equipo de ofic. req.	C	2
CTEQUIAD	Clave de tipo de equipo adic. req.	C	2
RROL	Si Requiere rolar turnos	C	2
RVIAJ	Si requiere viajar	C	2

REQUISIC

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOR</u>	Número de Folio (Requisición)	N	5
FECHAEL	Fecha de elaboración	D	8
<u>NEMPL</u>	Número de empleado del solicitante	C	6
CCPTO	Centro de costos del puesto solicitado	C	8
NUMVAC	Número de vacantes	C	3
CTPTO	Centro de trabajo del puesto	C	40
<u>CPTO</u>	Clave del puesto solicitado	C	6
INDRCIA	Indicador de relación con la cía.	C	20
CINDMOTP	Indicador de motivo de sol. de puesto	C	20
FCONT	Fecha de contratación	D	8
INDTCON	Indicador de Tiempo de puesto	C	20
MOTTD	Motivo del tiempo determinado	C	40
DIASTD	Días (Tiempo determinado)	C	3
MOTOD	Motivo de la obra determinada	C	40
CAND1	Candidato 1 a promover	C	30
CAND2	Candidato 2 a promover	C	30
EDADMX	Edad máxima	C	2
INDSEX	Indicador de sexo	C	10
INDNACAD	Indicador de nivel académico	C	15
CARR	Profesión	C	30
ESPEC	Especialización	C	30
CONESP	Conocimientos Especiales	C	30
RINGLES	Dominio de Inglés	C	2
PORCENT	Porcentaje de dominio de inglés	C	3
EXP	Experiencia	C	40
AÑOSEXP	Años de experiencia	C	2
INDROLT	Indicador de req. de rolar turnos	C	2
INDVIAJ	Indicador de req. de viajar	C	2
OBS1	Observaciones 1	C	30
OBS2	Observaciones 2	C	30

HACAD

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOC</u>	Número de folio (Candidato)	C	5
FORM1	Tipo de Formación académica 1	C	15
CFORM1	Clave de tipo de formación acad. 1	C	3
NFORM1	Nombre de la formación académica 1	C	30
CNFORM1	Clave de nombre de form. acad. 1	C	3
OFORM1	Otra formación (Nombre) 1	C	30
INST1	Institución 1	C	30
CINST1	Clave de la institución 1	C	3
OTINST1	Otra institución 1	C	30
INIC1	Año de inicio 1	D	8
FIN1	Año de terminación 1	D	8
TERM1	Terminado 1	C	2
TIT1	Titulado 1	C	2
FORM2	Tipo de Formación académica 2	C	15
CFORM2	Clave de tipo de formación acad 2	C	3
NFORM2	Nombre de la formación académica 2	C	30
CNFORM2	Clave de nombre de form. acad. 2	C	3
OFORM2	Otra formación (Nombre) 2	C	30
INST2	Institución 2	C	30
CINST1	Clave de la institución 2	C	3
OTINST2	Otra institución 2	C	30
INIC2	Año de inicio 2	D	8
FIN2	Año de terminación 2	D	8
TERM2	Terminado 2	C	2
TIT2	Titulado 2	C	2

HPROF

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOC</u>	Número de folio (Candidato)	C	5
EMPR1	Empresa 1	C	50
GIRO1	Giro 1	C	30
TELEMP1	Teléfono empresa 1	C	15
PTOINI1	Puesto inicial 1	C	40
PTOFIN1	Puesto final 1	C	40
FINGRE1	Fecha de ingreso 1	D	8
FSAL1	Fecha de salida 1	D	8
ACT11	Actividad 1	C	40
ACT21	Actividad 2	C	40
EMPR2	Empresa 2	C	50
GIRO2	Giro 2	C	30
TELEMP2	Teléfono empresa 2	C	15
PTOINI2	Puesto inicial 2	C	40
PTOFIN2	Puesto final 2	C	40
FINGRE2	Fecha de ingreso 2	D	8
FSAL2	Fecha de salida 2	D	8
ACT12	Actividad 2	C	40
ACT22	Actividad 2	C	40

CANDID

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOC</u>	Número de folio (Candidato)	C	5
APELLPAT	Apellido paterno	C	25
APELLMAT	Apellido materno	C	25
NOM	Nombre(s)	C	25

SOLICIT

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>NEMPL</u>	Número de empleado del solicitante	C	6
CCIASOL	Clave de compañía del solicit.	C	4
NOMSOL	Nombre del solicitante	C	50
CDIRASOL	Clave de Dirección de Area del Solicit.	C	4
CCTSOL	Clave del centro de trabajo del solíc.	C	5
CPTOSOL	Clave del Puesto del solicitante	C	30

PUESTO

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CPTO</u>	Clave del puesto solicitado	C	6
NOMPTO	Nombre del puesto	C	40

ENTREV

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOC</u>	Núm. folio candidato	C	5
FECHAENT	Fecha de entrevista	D	8
CTIPENT	Clave de tipo de entrevista	C	2
CENTAPLI	Clave del entrevistador	C	2
CRENT	Clave del resultado de la entrevista	C	2
OBSERV1	Observaciones 1	C	30
OBSERV2	Observaciones 2	C	30

TIPENT

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CTIPENT</u>	Clave de tipo de entrevista	C	2
TIPENT	Tipo de entrevista	C	25

RENT

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CRENT</u>	Clave del resultado de entrevista	C	2
RENT	Resultado de la entrevista	C	25

ENTAPLI

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CENTAPLI</u>	Clave del entrevistador/aplicador	C	2
APENTR	Entrevistador/Aplicador	C	20

PRUEBAS

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOC</u>	Núm. folio candidato	C	5
FECHAPRU	Fecha de la prueba	D	8
CTIPPRU	Clave de tipo de prueba	C	2
CENTAPLI	Clave del aplicador	C	2
CRAPLIC	Clave del resultado de la prueba	C	2
OBSERV1	Observaciones 1	C	30
OBSERV2	Observaciones 2	C	30

TIPPRU

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CTIPPRU</u>	Clave de tipo de prueba	C	2
TIPPRU	Tipo de prueba	C	25

RAPLIC

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CRAPLIC</u>	Clave del resultado de la prueba	C	2
RAPLIC	Resultado de la aplicación	C	15

EVALPSIC

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOC</u>	Núm. folio candidato	C	5
FECHAEV	Fecha de la evaluación	D	8
CTIPEVP	Clave del estudio psic. aplicado	C	2
CENTAPLI	Clave del aplicador	C	2
CREVALP	Clave del resultado del estudio	C	2
OBSERV1	Observaciones 1	C	30
OBSERV2	Observaciones 2	C	30

TIPEVALP

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CTIPEVP</u>	Clave del estudio psic. aplicado	C	2
TIPEVALP	Estudio psicométrico aplicado	C	15

REVALP

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CREVALP</u>	Clave del resultado del estudio	C	2
REVALP	Resultado de la evaluación	C	15

EVALMED

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOC</u>	Núm. folio candidato	C	5
FECHAEV	Fecha de la evaluación	D	8
CINST	Clave de la institución	C	2
CREVME	Clave del resultado de la eval. médica	C	2
OBSERV1	Observaciones 1	C	30
OBSERV2	Observaciones 2	C	30

INSTMED

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CINST</u>	Clave de la institución	C	2
INST	Institución que realizó la eval. médica	C	30

SEGCAND

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOC</u>	Núm. folio candidato	C	5
FECHAPROC	Fecha del proceso	D	8
NOMPTO	Nombre del puesto	C	40
CPROCESO	Clave del proceso	C	2
FECHACONT	Fecha de contratación	D	8
COMENT	Comentario	C	30
COMENT2	Comentario	C	30

SEGREQ

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>FOLIOR</u>	Núm folio requisición	C	5
INDSTRE	Indicador de Status de requisición	C	15
COMENT	Comentario	C	30
COMENT2	Comentario	C	30
NEMP	No. de empleado	C	5

CIASOL

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CCIASOL</u>	Clave de la compañía del solicitante	C	2
CIASOL	Compañía del solicitante	C	25

DIRASOL

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CDIRASOL</u>	Clave de la Dir. De área del solicitante	C	2
DIRASOL	Dirección de área del solicitante	C	20

ECIVIL

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CECIVIL</u>	Clave de Estado Civil	C	2
ECIVIL	Estado civil	C	15

EDAD

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CEDAD</u>	Clave de Edad	C	2
EDAD	Edad	C	10

EQUIOF

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CEQUIOF</u>	Clave de equipo de oficina	C	2
EQUIOF	Equipo de oficina	C	20

EQUIAD

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CEQUIAD</u>	Clave de equipo adicional	C	2
EQUIAD	Equipo adicional	C	20

FORM

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CFORM</u>	Clave de Tipo de Form. Académica	C	2
FORM	Tipo de Formación Académica	C	15

INGLES

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CINGLES</u>	Clave de Inglés	C	2
INGLES	Inglés	C	8

INST

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CINST</u>	Clave de Instituto Académico	C	2
INST	Instituto Académico	C	20

MEDIOR

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CMEDIOR</u>	Clave de Medio de Reclutamiento	C	2
MEDIOR	Medio de Reclutamiento	C	20

NFORM

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CNFORM</u>	Clave de Formación Académica	C	3
NFORM	Formación Académica	C	30

SEXO

Campo	Nombre	Tipo	Longitud
<u>CSEX</u>	Clave de Sexo	C	2
SEX	Sexo	C	10

3.4 DISEÑO DE LOS COMPONENTES

ENTRADA:

- ◆ Entrada en línea de la solicitud de empleo
- ◆ Entrada en línea de la requisición de personal
- ◆ Entrada en línea de la evaluación psicométrica del candidato
- ◆ Entrada en línea de la evaluación de la entrevista realizada al candidato
- ◆ Entrada en línea de la evaluación técnica realizada al candidato
- ◆ Entrada en línea de la evaluación médica realizada al candidato
- ◆ Seguimiento al candidato
- ◆ Actualización de la requisición (Seguimiento de vacantes, contrataciones y promociones internas)

MODELOS:

- ◆ Modelo de base de datos relacional
- ◆ Sistema a operar en red

BASES DE DATOS:

Bases de datos maestras:

- ◆ Requisiciones
- ◆ Solicitudes de empleo
- ◆ Perfiles de puestos

Bases de datos secundarias:

- ◆ Entrevistas
- ◆ Pruebas
- ◆ Evaluaciones psicométricas
- ◆ Evaluaciones médicas
- ◆ Seguimiento al candidato

- ◆ Seguimiento de la requisición
- ◆ Puestos

SALIDA:

- ◆ Reporte de Requisiciones
- ◆ Reporte de Contrataciones
- ◆ Reporte de vacantes
- ◆ Reporte de promociones internas
- ◆ Candidatos que cubren perfil determinado (Análisis de candidatos)
- ◆ Paquete de compensaciones
- ◆ Reportes <ad-hoc>
- ◆ Consultas

TECNOLOGIA:

- ◆ Cada área cuenta con computadoras personales conectadas en red
- ◆ Los candidatos registrarán sus solicitudes de empleo en PC's operando en red
- ◆ La información sobre candidatos y el análisis estará restringida a los demás departamentos. Sólo el área de Recursos Humanos tiene acceso a este módulo. El administrador del sistema será el responsable de la seguridad del sistema.

CONTROLES:

- ◆ Control del acceso al sistema
- ◆ Respaldo continuo en medios de almacenamiento magnético

Con la definición de las bases de datos, identificando atributos y relaciones, así como el diseño de los componentes básicos del sistema, se ha finalizado el Diseño de nuestro sistema.

El siguiente capítulo será dedicado a desarrollar la fase de programación del mismo, en el que serán elaboradas las entradas y salidas del sistema, así como la interfaz - usuario del mismo.

CAPITULO 4 DESARROLLO DEL SISTEMA

En este capítulo se realizará todo el proceso de programación del Sistema a través del Software seleccionado previamente, desde la creación de bases de datos y desarrollo de módulos de programación que realizarán todas las funciones requeridas, hasta la elaboración de la interfaz usuario-sistema.

4.1 NIVELES DE USUARIO

En el capítulo anterior se diseñó cada una de las bases de datos que conformarían el Sistema. FoxPro bajo Windows es una aplicación que nos permite crearlas fácilmente. Una vez que se han dado de alta, creamos todas las pantallas de entrada de datos del Sistema.

El Sistema tendrá varias interfaces usuario-sistema para cada uno de los usuarios que accederán al mismo:

1. **Usuario Candidato.** Este usuario requerirá que el Sistema sea muy amigable para que pueda registrar fácilmente su Solicitud de Empleo, ya que el nivel de dominio de una computadora y en general de los sistemas, es muy variable. Por lo anterior, se diseñará una serie de pantallas para el ingreso de información del candidato.
2. **Usuario Area Solicitante.** Este usuario tiene un nivel de manejo de la computadora y dominio de los Sistemas medio-alto, por lo que el acceso no significará un problema para él. Por otro lado, el tipo de Interfaz Usuario será similar al empleado en otros sistemas existentes en la organización.
3. **Usuario Recursos Humanos.** Este usuario tiene un nivel de dominio medio-alto en lo que a Software se refiere, sin embargo, debido a que el Sistema significará una herramienta de apoyo diario en sus actividades, será necesario crear una interfaz amigable pero muy funcional para el procesamiento de la información.
4. **Usuario (Administrador).** Este usuario tiene un dominio y control total del Sistema. Es el encargado y responsable del mantenimiento de las bases de datos, de la seguridad, y de la validación de información si se crearan nuevas tablas y se diera de alta información nueva.

4.2 MODULOS Y PROGRAMAS DEL SISTEMA

La programación del sistema será estructurada, es decir, que estará organizado jerárquicamente. En primer lugar se creará el programa principal o raíz, el cual transferirá el control a nuevos módulos o programas. Este programa dará el acceso a los usuarios al Sistema y generará las opciones o módulos principales. Estos módulos u opciones son:

- Módulo del Candidato
- Módulo de Procesamiento de Recursos Humanos
- Módulo de Requisiciones (Áreas Solicitantes)
- Módulo de Configuración y Mantenimiento

Dependiendo del tipo de usuario, se dará o negará el acceso a las diferentes opciones del sistema.

Así mismo, es necesario crear los archivos índice para recuperar la información rápidamente y ordenar los registros con la información deseada. Al mismo tiempo se estará ahorrando espacio en disco

Todos los programas creados bajo FoxPro tienen la extensión “.PRG”. **Para acceder a cada uno de ellos y verificar su contenido, se ha anexo al final de este libro un Disco 3.5” con todos los programas que integran el Sistema.**

Los programas incluidos tienen la siguiente extensión:

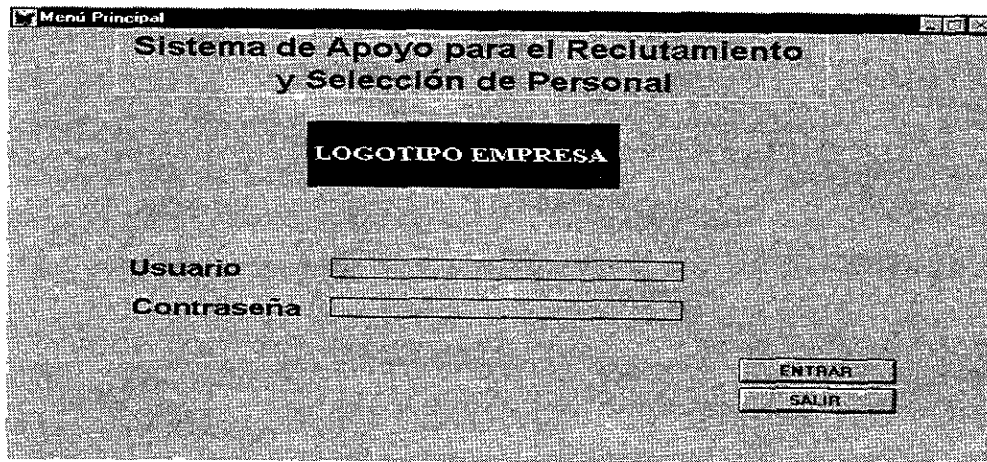
- Programas .PRG
- Programa ejecutable .EXE
- Índices requeridos .IDX / .CDX
- Query's .QPR
- Programa excel .XLS

El programa ejecutable se ha denominado “SARS” (Sistema de Apoyo para el Reclutamiento y Selección de personal).

Para acceder a él, es necesario contar con el software (FoxPro para Windows). Una vez que se ha accedido, el Sistema solicita un usuario y un password. Teclear el usuario: US001 y el password: MKL.

Esta clave de usuario así como el password se han definido de manera espontánea para el acceso con el disco que se ha anexado y sólo con éste nombre de usuario se podrán abrir todos los módulos del sistema. La asignación de usuarios y alta de passwords definitivos se realizará en el momento de la instalación.

La pantalla inicial es la siguiente. Cada usuario tendrá asignado un nombre de usuario y un password de acceso al sistema.



PROGRAMAS: MENUP1, MENUP, MENUP1, CUALUSU, NOUSUA, NOACCESO
INDICES: USUA, USUARIOS

MODULO DEL CANDIDATO (SOLICITUD DE EMPLEO)

El Candidato no tecleará ningún password de acceso, ya que verá en primer lugar, una pantalla inicial de bienvenida para posteriormente iniciar con las pantallas de captura. Las pantallas de captura conforman su solicitud de Empleo y están estructuradas de la siguiente manera.

- Información general (Páginas 1 y 2)
- Historia Laboral (Página 3)
- Historia Académica (Página 4)

mp. SCS

Solicitud de Empleo (Pág. 1) INFORMACION GENERAL

Folio: 1. folio Dato Personal Fecha de elaboración: 2: fechael

Nombre: 3: apellpat 4: apellmat 5: nom

Apellido Paterno: Apellido Materno Nombre(s)

Domicilio: 6: calle 7: num 8: int 10: col

Calle No. Int. Colonia:

9: ciudad Nacionalidad 21: nnal Sexo: [v]

Ciudad

Teléfono Casa 12: telc Tel. Recintos 13: telr Edad: [v]

Lugar de Nacimiento 14: lnac Fecha de Nac. 15: fnac

Edo. Civil: [v] No. Am. IMSS 17: imss RFC 18: rfc No. Hijos 19

guisa este botón con el sistema

Siguiente página

La captura de los datos para el candidato será muy fácil ya que cada campo está validado de acuerdo al tipo de información que se ingrese, por ejemplo:

- Envío de mensaje de error en caso de ingresar un campo en un formato incorrecto.
- Conversión de minúsculas a mayúsculas para estandarizar los textos.
- Salto automático de un campo a otro en caso de que el texto ocupe la longitud del primer campo.
- Leyendas o textos explicativos
- Diseño de un mínimo de botones u opciones para facilitar la captura y evitar confusiones.

Por otro lado, se elaborará un manual o guía de usuario para el candidato a fin de facilitar el registro de su solicitud de empleo. Esta guía será explicada en el siguiente capítulo.

Una vez que el candidato haya finalizado su captura (página 4), podrá grabar su solicitud mediante un botón de <Grabar y Salir>. Pulsando este botón se graba la solicitud y se regresa a la pantalla inicial de bienvenida. De esta manera, el candidato nunca ingresará clave para el acceso ni verá los módulos restantes del Sistema

Al final de la captura de la solicitud y una vez que el candidato ha pulsado el botón de grabar, aparecerá una ventana con un mensaje de agradecimiento y despedida. Automáticamente el sistema regresará a la pantalla inicial.

Los programas desarrollados para la creación del módulo de Candidatos son los siguientes: MENSSE, SOLEMP, SOLEMP2., HACADEM, HLABOR, FIN.PRG, PASALIR2, PASALIR3, PREGRESA, SALNOGRA

INDICES: SOLEMP, SOLEMP2, SOLEMPLE, HACAD

MODULO DE REQUISICIONES (Areas Solicitantes)

El segundo módulo o programa generado del programa principal es el módulo de requisiciones para las Areas Solicitantes. Cada usuario se le asignará una clave de acceso para ingresar al módulo. La pantalla inicial que verá será la siguiente.

Requisición de Personal (Pág. 1)

Folio: 1: folio Fecha de elaboración: 2: fecha

Datos del Solicitante

Número de Empleado: 3: nemj
Nombre del Solicitante: 4: nomso
Sociedad: 13: clasof
Dirección de Área: 14: dirasof
Centro de Trabajo: 15: ctsof
Puesto: 5: ptsof

Características del Puesto Solicitado

Cto. Costos del Puesto: 6: ccepto Número de Vacantes solicitadas: 7: n
Centro de Trabajo: 9: ctpto
Nombre del Puesto: 8: pto
Relación con la Cía.: Sindicalizado No Sindicalizado
Motivo de Solicitud: [dropdown]

Pág. Siguiente | Visualizar Requisición | Modificar Requisición | Ayuda | Salir

Este módulo contempla todo el registro, visualización y modificación de requisiciones de personal elaboradas por las Areas Solicitantes de la empresa.

La requisición consta de tres páginas, y contiene la información solicitada en el Formato actual (impreso) más información adicional.

Para crear una requisición de personal, el Sistema asigna por default un número de requisición o folio. El solicitante deberá acceder su número de empleado, con lo cual, el sistema regresa su información organizacional (puesto, sociedad, centro de costos, etc.). Es indispensable que llene toda la información solicitada, para que Recursos Humanos inicie sin problema el proceso de reclutamiento. Al final de la captura, el usuario deberá grabar su requisición.

El sistema cuenta con otras opciones que se encuentran al acceder a este módulo:

- Imprimir Requisición
- Visualizar Requisición
- Modificar Requisición

Para poder visualizar o modificar una requisición es necesario dar el folio y la fecha de elaboración.

Este módulo tiene una opción de Ayuda para el usuario.

PROGRAMAS: REQUI1, REQUI2, REQUI3, REQUIM, REQUIM2, REQUIM3, IMPREQ, IMPREQ1, REQUIV, IMPFIN, REQUIV2, REQUIV3, SALIREQ, SALIREQ1, VREQMAL, PASALIR, NOREQ, NOEMPL, MENSAREQ, GRABAREQ, GRABYSAL

INDICES: REQUISIC1, REQUISIC, SOLICIT, SOLICIT1

MODULO DE RECURSOS HUMANOS (PROCESAMIENTO)

El siguiente módulo es el que corresponde a Recursos Humanos en el cual, se procesará toda la información de candidatos, perfiles de candidatos Vs. perfiles de puestos, requisiciones, vacantes, documentos en caso de oferta de trabajo, etc.

Este módulo es el más importante del Sistema y solo tiene acceso el personal de R.H.

PROGRAMA: MENURH

Para procesar toda la información, se creó un Menú que se ha llamado “Menú de Procesamiento de Recursos Humanos”. Dicho menú tiene las siguientes opciones:

1. Solicitud de Empleo

- Accesar
- Eliminar
 - Rangos Folios
 - Individuales

2. Requisiciones

- Modificar Status

3. Puestos

- Alta de Puestos
- Perfiles de Puestos

4. Candidatos

- Evaluación de Candidatos

- Entrevistas
- Pruebas
- Evaluación Psicométrica
- Evaluación Médica
- Seguimiento
- Análisis de Candidatos

5. Reportes

- Consultas
- Informes Preestablecidos
 - Requisiciones
 - Vacantes Vigentes
 - Vacantes Cubiertas
 - Promociones Internas

6. Oferta de Trabajo

- Carta Bienvenida
- Requisitos de Ingreso
- Paquete de Compensaciones

7. Ayuda

8. Salir

1. Solicitud de Empleo. Esta opción tiene un submenú:

Accesar: A través de esta opción, el usuario puede visualizar el contenido de una solicitud de empleo y la información de un candidato a través del folio o del nombre del candidato. Así mismo, puede imprimirse “el expediente de un candidato” el cual, muestra de manera general, su curriculum vitae

PROGRAMAS: SOLEMPV, SOLEMPV2, SOLEMPV3, SOLEMPV4, IMPEXP, WBUSCA.PRG, BUSCAND, LISTA, NOCAND.

Eliminar: Mediante esta opción se pueden borrar solicitudes de empleo que no sean válidas por la organización. Se puede realizar el borrado proporcionando un folio o un rango de ellos.

PROGRAMAS: BORRAFO, BORRAFO1

2. Requisiciones. Con esta opción se actualiza el status de las requisiciones creadas en el Sistema, dando seguimiento al Proceso de Reclutamiento y Selección. A través de este

módulo registramos si un candidato fué contratado (se captura fecha de contratación), si la vacante se cubrió con un candidato interno (se registra el nombre del empleado y fecha del movimiento interno) o si todavía está vacante. En este último caso, se registra el proceso en el cual se encuentra el candidato: Entrevistas, Evaluación, etc.

PROGRAMAS: NOACREQ, SEGREQ

- 3. Puestos.** Para tener un reporte de los candidatos que puedan cubrir un perfil, es necesario contar con la información de cada uno de los puestos existentes en la organización. A través de esta opción, se da de alta un puesto (Alta de puestos) y se registra el perfil del puesto (Perfiles de puestos).

Alta de Puestos: Este módulo tiene dos opciones, en la primera, sólo se da de alta al puesto con una clave y un nombre. La clave que tendrá el puesto se dará de acuerdo al área a la que pertenece. La clave consta de seis caracteres. Los dos primeros identifican el área y los tres siguientes es un número consecutivo.

Perfiles de Puestos: A través de esta opción se registra el perfil de puesto. Se busca en el catálogo el puesto requerido y se registran las características del perfil: Areas de experiencia requerida, Estudios académicos, dominio de idioma, manejo de equipo, edad, sexo y otros requerimientos. Esta información es organizada en dos pantallas y se relaciona totalmente con información que se le solicita al candidato.

PROGRAMAS: PERFPTO, PERFPTO1, PUESTOS, NOPERFIL, OPCIONES, BUSPERFI, CATALOGP, IMPCATAL, LISTA1, LISTA2, IMPPERFIL

- 4. Candidatos.** Esta opción se divide en:

Evaluación de candidatos. Mediante esta opción se registran todas y cada una de las evaluaciones que la empresa realiza al candidato. Entrevistas, Pruebas técnicas, Evaluaciones Psicométricas y Médica. Así mismo, se da seguimiento individual al proceso en el cual está participando el candidato.

En cada una de estas opciones se puede acceder a una pantalla de captura en la cual se busca al candidato en el catálogo y se registra la evaluación que obtuvo en cada una de las entrevistas realizadas, en las pruebas aplicadas técnicas y psicométricas o en su valoración médica. Cada vez que el candidato sea evaluado deberá acceder a este módulo en la opción correspondiente.

PROGRAMAS: ENTREV, EVALMED, EVALP, PRUEB, SEGCAN

Análisis de candidatos: Esta opción es quizá la más importante del sistema, ya que a través de ella, se obtiene un reporte de aquellos candidatos viables para cubrir un determinado puesto. El sistema compara el perfil del puesto Vs. el perfil del candidato (de acuerdo a la información que registró en su solicitud de empleo) y obtiene los datos de los candidatos que cubren las siguientes características:

- Candidatos que cubren 100% del perfil buscado.
- Candidatos que cubren edad, experiencia y nivel académico del perfil buscado
- Candidatos que cubren nivel académico, dominio de idioma, y edad del perfil buscado.
- Candidatos que cubren experiencia, manejo de equipo, edad y dominio de idioma del perfil buscado.

En esta opción se busca en el catálogo el perfil del puesto solicitado y el sistema obtiene una relación en pantalla de los candidatos que cubren el perfil de acuerdo a los criterios mencionados anteriormente.

PROGRAMAS: ANALCAND, CRITCAND, RESULTCA1, RESULTCA2, RESULTCA3, CATALPER, GRABADO, GRABDCAN

5. Reportes. Esta opción permite obtener información del sistema a través de <Consultas> “ad hoc” y a través de informes preestablecidos.

Consultas: A través de esta opción, es posible crear nuestras propias consultas y poderlas imprimir o traspasarlas a una aplicación, por ejemplo a Excel. Es necesario indicar la base de datos a la cual hacemos referencia y los campos que contendrá nuestro reporte. Así mismo, si se requiere información de varias bases de datos, relacionarías. Por otro lado, se puede realizar cualquier tipo de consulta proporcionando filtros o criterios de selección a través de los conectores AND, OR, NOT, etc.

Informes Preestablecido:

Estos últimos se diseñaron de acuerdo a la solicitud de los usuarios de Recursos Humanos, ya que contar rápida y fácilmente con estos reportes permite determinar el desempeño de ciertos procesos en Recursos Humanos. Los reportes diseñados son los siguientes:

Requisiciones. Permite obtener información de las requisiciones creadas en el sistema.

Vacantes vigentes. Permite conocer las vacantes a la fecha.

Vacantes cubiertas. Se obtiene información de las vacantes que han sido cubiertas ya sea por candidatos internos o externos.

Promociones Internas. Permite determinar la movilidad interna en la empresa.

PROGRAMAS: CONSULTA, CONSULTA, PROMO, PROMO1, REQUITO1, REQUITOT, VACANCUB, VACANVIG, VACUB, VACVIG, REP1, REP2, REP3, REP4

6. Oferta de Trabajo. A través de esta opción se obtiene de manera impresa la Carta Bienvenida a la empresa para el candidato que será un nuevo empleado en la organización. Así mismo, se obtiene el documento en el que se indican los *Requisitos de ingreso* (documentos) para que se dé de alta al nuevo empleado. Finalmente a través de la opción <Paquete de compensaciones>, se puede hacer una oferta de trabajo al candidato, ya que se obtiene un documento en el que se detallan cada uno de los ingresos y deducciones que tendrá el candidato. Este documento se obtiene a través de una Hoja de Cálculo en Excel, en la cual, a través de cálculos (basándose en las compensaciones, prestaciones y beneficios de la empresa) obtiene el monto de percepciones y deducciones, así como los ingresos netos.

PROGRAMAS: IMPBIEN, IMPRING, PAQCOMP2.XLS

7. Ayuda. El módulo de Recursos Humanos cuenta con una opción de ayuda en el que se da una explicación general de cada una de las opciones del sistema.

PROGRAMAS AYUDA, AYUDCAN, AYUDOF, AYUDPU, AYUDRE, AYUDSE

8. Salir. Con esta opción salimos del sistema.

PROGRAMA: SALMENU

El último módulo del Sistema está dedicado al administrador. A través de este módulo se realizarán procesos de mantenimiento a las bases de datos y nuevas configuraciones a las tablas si es necesario. Mediante este módulo se pueden realizar funciones de borrado, modificación a la estructura de cada tabla, reindexar, etc. Es de suma importancia que el administrador tenga perfecto control sobre las bases de datos del sistema.

PROGRAMAS: MENUADMISALADMI

Los <archivos índice> generados para el Módulo de Recursos Humanos son los siguientes:

Acad, aexp1, aexp2, aexp3, areaexp, caexp1, caexp2, caexp3, candid, cedad, cform1, cform2, ciasol, cing, cingles, cnform1, cnform2, csex, ctipeqad, ctipeqof, ctpto, dirasol, ecivil, edad,

edad1, ent, entapl, entrev, equipad, equiad1, equiof, equiof1, evalmed, evalpsic, folioc, form, form1, form11, form2, inst, inst1, instmed, medior, motosol, nform11, nform, nform1, pruebas, pues2, puest1, puest2, puesto, revalp, segcand, segr. sexo, sexo1, solem3, solemp, tipeval, tippru.

Como se ha indicado anteriormente, toda la programación que conforman el Sistema se anexa al final de este trabajo en un disco.

Los programas se han creado para ser probados en una PC. Toda la funcionalidad para trabajar en red no ha sido incluida en los programas. Las utilidades que brinda FoxPro para trabajar en red, se explican a continuación.

4.3 UTILERIAS DEL SOFTWARE PARA TRABAJO EN RED

✓ SET EXCLUSIVE ON|OFF

Una tabla abierta en una red con SET EXCLUSIVE ON está solo disponible para el usuario que abrió esa tabla y no es accesible para otros usuarios de la red. Esta función previene a todos los demás usuarios de tener acceso de "sólo lectura" y que el archivo no pueda ser modificado por otros.

Si una tabla es abierta en una red con SET EXCLUSIVE OFF, ésta puede ser compartida y modificada por cualquier usuario en la red.

✓ USE FILE [EXCLUSIVE] [SHARED]

EXCLUSIVE: Abre una tabla para uso exclusivo en una red.

SHARED: Abre una tabla para uso compartido en una red, aunque < EXCLUSIVE> esté puesto en ON

✓ FLOCK()

Intenta bloquear la tabla actual o especificada. Esta función regresa "True" si la tabla es bloqueada exitosamente, y "F" si la tabla o un registro en ella es bloqueada por otro usuario.

Cuando una tabla es bloqueada, está disponible tanto para acceso de lectura como de escritura por otro usuario quien coloca el "bloqueo". Otros usuarios en la red tienen solo acceso de lectura a la tabla, y permanecerá bloqueada hasta que sea desbloqueada por el usuario que colocó el bloqueo

Por default, esta función intenta bloquear una tabla una vez. Puede usarse SET REPROCESS para reintentar automáticamente bloquear la tabla si el primer intento falla. Esta función determina el número de intentos de bloquear.

Cuando se establecen relaciones entre una o más tablas y se coloca un bloqueo en la tabla, éste no se coloca en las demás tablas relacionadas.

✓ LOCK()

Intenta bloquear uno o más registros en la tabla actual o especificada. Si el bloqueo es colocado exitosamente por un usuario, los registros bloqueados están disponibles para él tanto para lectura como escritura, y serán de acceso a <sólo lectura> para los demás usuarios. Con SET MULTILOCKS se determina si se pueden bloquear múltiples registros en una tabla.

✓ SET REFRESH

Determina si la pantalla despliega o no, cambios realizados en los registros por otros usuarios en la red.

✓ UNLOCK()

Libera un registro, múltiples registros o un archivo bloqueados pertenecientes a la tabla actual o especificada. También puede liberar todos los registros y archivos bloqueados pertenecientes a todas las tablas abiertas.

Una vez que el Sistema se someta a diferentes pruebas y que se inicie la fase de planeación de puesta en marcha, toda la funcionalidad para trabajar en red, deberá ser incluida en él

El último capítulo estará dedicado a detallar las pruebas realizadas al Sistema para asegurar que el programa funcione y cumpla con los requerimientos de los usuarios. Así mismo se examinarán los procedimientos de implantación y la fase de capacitación a los usuarios. Por último se analizará el proceso de conversión del sistema anterior al desarrollado, para que finalmente inicie un estado operacional.

CAPITULO 5

PRUEBAS E IMPLANTACION DEL SISTEMA

A través de este capítulo se desarrollarán los procesos de prueba de programas, entrada y salida, bases de datos y controles. Así mismo, examinar la fase de conversión del sistema actualmente utilizado y el sistema nuevo, analizando las tareas de capacitación y educación y considerando el seguimiento a la implantación.

5.1 PRUEBAS

La prueba de programas proporciona una base para asegurar que el Programa funcione como se requiere. Esta prueba es la última tarea para asegurar que se cubran los requerimientos de los usuarios.

5.1.1 NIVELES DE PRUEBA

Existen varios enfoques para las pruebas, en este caso se utilizará el enfoque de **Prueba incremental** en el cual se comienza con un solo módulo sometido a casos de prueba apropiados. Una vez que la prueba de este módulo proporciona resultados satisfactorios, se introduce un segundo módulo y se aplican más casos de prueba. El proceso continúa hasta que todos los módulos quedan integrados en un programa completo.

Creación de casos de prueba

Se realizarán diferentes casos de prueba en los cuales se elaborará una matriz de prueba conteniendo cuatro secciones.

1. Objetivo de la prueba
2. Resultados esperados
3. Caso de prueba
4. Resultados reales

Objetivo de la prueba	RESULTADOS ESPERADOS			Diseño de casos de prueba	Resultados reales
	Rechazar	Exhibir mensaje de error	Obtener información de candidatos		
Determinar si se verifica la validez de los usuarios (acceso al sistema)	X	X		Introducir Claves de usuarios incorrectos	Rechazados y se exhibe mensajes de error
Determinar si se verifica la validez de números de empleado (requisiciones)	X	X		Introducir números de empleados no existentes en la empresa	Rechazados y se exhibe mensaje de error
Determinar si se verifica la validez de folios de candidatos	X	X		Introducir nombres de candidatos no dados de alta	Rechazados y se exhibe mensaje de error
Determinar si se verifica la validez de los folios de candidatos en el proceso de eliminación	X	X		Introducir un rango de folios o folios individuales no existentes	Rechazados y se exhibe mensaje de error
Verificar el status de las requisiciones	X	X		Introducir números de requisiciones con status "contratado"	Rechazados y se exhibe mensaje de error
Verificar que se obtenga la información de candidatos de acuerdo a un perfil específico			X	Dar de alta candidatos con perfiles diversos y probar caso	En algunos casos el sistema no obtuvo la información correcta

Objetivo de la prueba	RESULTADOS		ESPERADOS		Diseño de casos de prueba	Resultados reales
	Rechazar	Exhibir mensaje de error/aviso	Obtener información de candidatos			
Verificar si el sistema valida la salida de sesión repentina en la captura de la solicitud de empleo		X			Salir de sesión sin terminar la captura completa de la solicitud	Exhibe un mensaje de aviso para capturar la solicitud completa
Determinar si se verifica la seguridad de los usuarios	X	X			Intentar acceder a todas los módulos con diferentes usuarios	Rechazados y se exhibe mensaje de error

El caso de prueba 6 sirvió para verificar que el sistema no estaba obteniendo la información correcta. Se verificó la programación y se hicieron nuevas pruebas hasta obtener la información buscada.

5.1.2. PRUEBAS DE ENTRADA, SALIDA, BASES DE DATOS Y CONTROLES

Prueba de la entrada

En este caso se verificó junto con el Area de Recursos Humanos el diseño de las pantallas para el registro de las solicitudes de empleo. La información que debía capturarse a través del Sistema se revisó para verificar que no se solicitara información no válida para la empresa. Sin embargo, la solicitud debía requerir de datos que el área de Recursos Humanos considera indispensables para determinar si un candidato es viable para cubrir un puesto. Así mismo, se hicieron pruebas de captura con personas externas a la compañía. Estas personas reunían características diferentes en cuanto a:

- ✓ EDAD
- ✓ SEXO
- ✓ NIVEL ACADEMICO
- ✓ NIVEL SOCIO-ECONOMICO
- ✓ HISTORIA LABORAL

En total se realizó esta prueba con 20 personas. Cabe señalar que a todas las personas se les proporcionó una *Guía de Usuario* (Apéndice A) la cual se ha diseñado para todos los candidatos que lleguen a la compañía y deseen ocupar un puesto en la organización. Este manual es un documento que guía al candidato durante toda la sesión, para que capture su solicitud de empleo fácil y correctamente. Esta diseñado para llevar paso a paso por cada pantalla de captura hasta “grabar” la solicitud en el Sistema.

Por otro lado, se verificó la entrada de datos para el registro de las requisiciones de personal junto con Recursos Humanos y responsables de las áreas solicitantes. El diseño y la entrada de datos debían cumplir los estándares de la empresa y la información solicitada tendría que ser la mínima solicitada a través del formato de “Requisición de Personal”.

Prueba de la salida

En primer lugar se revisó la “Requisición de Personal” generada por el Sistema una vez que se ha capturado la información solicitada. El diseño del documento cumplió con los estándares de la empresa y la información impresa estuvo totalmente requisitada.

Así mismo, se verificó con el área de Recursos Humanos, el “Expediente del Candidato” que genera el Sistema, satisfaciendo en cuanto a información y diseño, los requerimientos del área.

Los documentos proporcionados al candidato para una oferta de trabajo debían mantenerse iguales - en cuanto a texto y diseño - a los anteriores; verificándose sólo estos lineamientos.

Se verificó con Recursos Humanos la información generada de los reportes. El área solicitó que se tuviera la funcionalidad dentro del Sistema para transportar los informes a Excel. Se cumplió con este requerimiento y tanto las consultas generadas por el usuario como los informes preestablecidos pueden pasarse a dicha aplicación.

La información que obtiene el Sistema sobre los candidatos que cubren un perfil de puesto sólo se visualiza en pantalla, sin embargo, cubre los requerimientos del área.

Prueba de la base de datos

Generalmente cuando se realiza la prueba de salida se determina si los contenidos de las bases de datos satisfacen los requerimientos de los usuarios. Sin embargo, se pueden realizar pruebas adicionales para verificar la estructura de las tablas y la consistencia y concurrencia de los datos.

En este caso también se verificó la consistencia de los archivos índices y la funcionalidad de las bases de datos relacionadas.

Prueba de los controles

Esta prueba sirve para recalcar la forma en que se introducen los procesos o transacciones. Las pruebas llevadas a cabo fueron las siguientes.

- ✓ Accesar a un módulo o transacción con una clave de acceso sin la autorización
- ✓ Verificar en las pantallas de captura, la validez de caracteres numéricos, alfabéticos y especiales. Introducir datos con formatos erróneos.
- ✓ Realizar verificaciones de validez en campos clave de datos. Por ejemplo, introducir un número de empleado no existente o incorrecto. Introducir un folio de requisición o de candidato incorrecto o no existente. Introducir el folio correcto con la fecha de registro incorrecta, etc.
- ✓ Tratar de leer o escribir en un archivo incorrecto.

Por otro lado deberá comprobarse la funcionalidad del Sistema trabajando en red en los accesos para procesos de lectura y escritura a los registros

5.2 CAPACITACION A LOS USUARIOS

Cuando se va a implantar un Sistema de Información, es necesario crear conciencia de las responsabilidades que tendrán los usuarios que trabajarán con él y de todo lo que el Sistema les proporciona.

La capacitación al personal requiere enfocarse principalmente a:

- Personal Ejecutivo de Recursos Humanos
- Personal de Reclutamiento y Selección
- Personal de las Areas Funcionales
- Personal del área de Recepción
- Administrador y responsable del Mantenimiento del Sistema (Area de Sistemas)

Personal Ejecutivo de Recursos Humanos

Es de suma importancia que se realice una presentación a la Dirección de Recursos Humanos del nuevo sistema, ya que ellos son los que a su vez lo darán a conocer al personal ejecutivo de las demás áreas funcionales. Esta presentación deberá mostrar las características y beneficios del nuevo sistema comparándolo con el sistema anterior (actual). Así mismo, se llevará a cabo una presentación sobre la funcionalidad general del sistema.

Lo anterior ofrecerá grandes ventajas ya que el comité ejecutivo de esta área “venderán” el sistema a través de las Juntas de Comité Ejecutivo, Comité Funcional, Regional, etc.

Personal del área de Reclutamiento y Selección

Se planea un taller de capacitación de dos días para que estos usuarios conozcan el manejo del Sistema. Se le enseñará el proceso de registro de una Solicitud de empleo. Así mismo deberán aprender el manejo y procesamiento de una requisición de personal: Creación, Visualización, Modificación, Impresión, etc.

Por otro lado se les capacitará para que puedan obtener cualquier tipo de consulta y/o reporte, y se les enseñará a registrar y dar seguimiento a la información de los candidatos

Personal de las Areas Funcionales

Se planea realizar sesiones de capacitación en grupo dentro de las instalaciones y horario de trabajo de la empresa (3 hrs. máximo) a los usuarios de las áreas funcionales. Podrán asistir hasta 10 usuarios máximo, debido a la capacidad y disponibilidad de las salas de juntas. Habrá sesiones por la mañana y por la tarde.

La sesión de capacitación tendrá como objetivo enseñar el manejo del Sistema con el módulo de Requisiciones, sin embargo, el reto principal será mostrar las ventajas del Sistema para el seguimiento de una requisición y de la optimización del Proceso de Reclutamiento y Selección de candidatos para las Areas.

Los temas que comprenderá serán los siguientes.

- ✓ Procedimiento Actual
- ✓ Beneficios del nuevo Sistema
- ✓ Acceso y funcionalidad del Sistema
- ✓ Requisiciones:
 - ✓ Creación
 - ✓ Visualización
 - ✓ Modificación
 - ✓ Impresión

Personal del Area de Recepción

Aunque este personal no tiene acceso o inherencia directa con el Sistema, es de suma importancia para la empresa que esté facultado para apoyar a los candidatos en el registro de la Solicitud de empleo y en general del proceso de reclutamiento de candidatos. Aunque el candidato se le proporcione una guía de usuario para la captura de su solicitud, esto no quiere decir que no se le dará ayuda en el momento que lo solicite. Por lo anterior, se dará una capacitación personalizada a:

- ◆ La recepcionista (Recursos Humanos)
- ◆ Responsable de seguridad del piso

Responsable del Mantenimiento del Sistema (Area de Sistemas)

Se planea una capacitación personalizada para ofrecerle un conocimiento total del Sistema, desde la estructura y diseño de bases de datos, archivos y programas hasta la funcionalidad y mantenimiento del sistema.

5.3 SEGUIMIENTO A LA INSTALACION

El Sistema será instalado en cada una de las computadoras de los usuarios. La instalación se llevará de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- El personal de Sistemas será el responsable de la correcta instalación del Sistema en las computadoras de los usuarios.
- Se realizarán pruebas constantes para revisar que los bloqueos y accesos a los registros en la operación estén funcionando correctamente.
- El Sistema será instalado al personal de Reclutamiento y Selección en Recursos Humanos. Estos usuarios son los únicos que tendrán acceso a todos los módulos del Sistema a excepción del Módulo de "Configuración y Mantenimiento".
- Se asignará el manejo y administración del Módulo de "Configuración y Mantenimiento" a un usuario del área de Sistemas que actualmente da servicio a Recursos Humanos. Será el responsable de realizar cambios a las tablas y/o archivos índice y de mantener la funcionalidad del Sistema. Así mismo, será el responsable de la asignación de usuarios y passwords.
- Se asignarán dos computadoras "dedicadas" para el registro de Solicitudes de empleo por los Candidatos. Estarán colocadas en la Recepción del área de Recursos Humanos.
- El Sistema para las áreas funcionales será instalado sólo para el personal que tiene colaboradores a su cargo, y sólo tendrán acceso al Módulo de Requisiciones (Áreas Solicitantes)
- Se asignará una clave para cada usuario y el password será proporcionado por ellos mismos, el cual se dará de alta en el Sistema.

La instalación se llevará a cabo en una semana, una vez que se haya autorizado. Simultáneamente se estará capacitando a todos los usuarios tanto de Recursos Humanos como de las áreas funcionales. Se tiene planeado realizar toda la capacitación de dos a tres semanas dependiendo de la flexibilidad de los usuarios para asistir a los diferentes horarios de capacitación propuestos.

5.4 CONVERSION DEL SISTEMA

La implantación del nuevo sistema requerirá que sea implantado de forma paralela en algunos procesos, y de manera directa en otros.

El Módulo de procesamiento de Recursos Humanos se utilizará de forma inmediata una vez que sea instalado. Así mismo, el proceso de Solicitud de Empleo vía sistema, será implantando de forma inmediata, eliminándose los formatos de Solicitud de Empleo y presolicitudes.

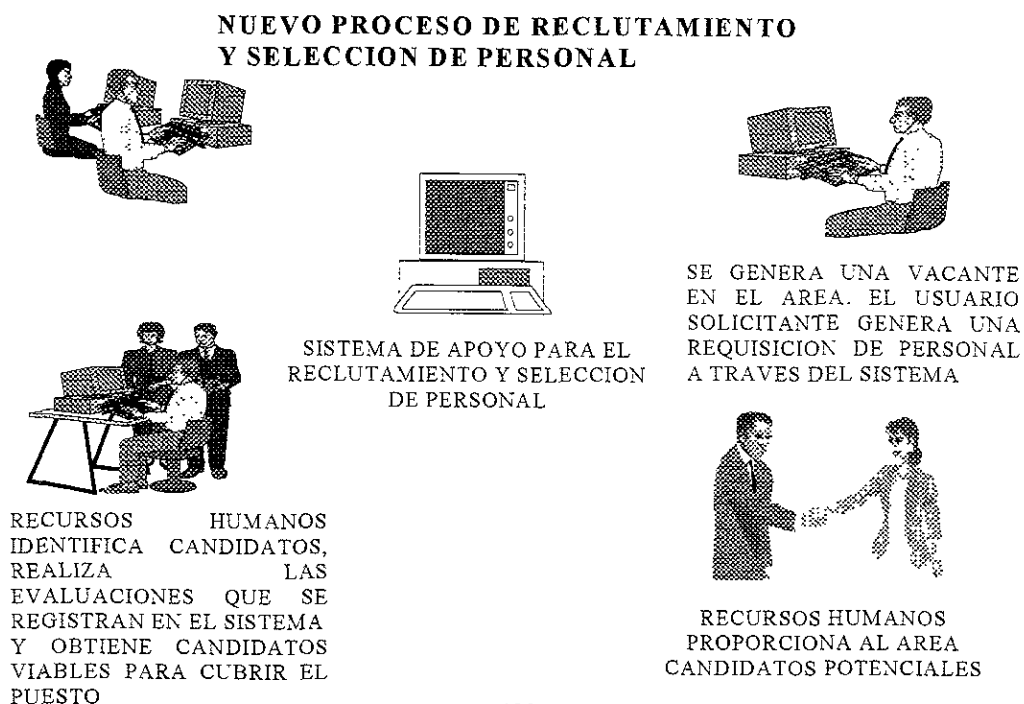
Para realizar el proceso de Requisiciones de personal, es necesario que aún teniendo ya instalada la aplicación en cada una de las computadoras de los usuarios y haber capacitado, el personal de Reclutamiento y Selección pueda seguir recibiendo los formatos de requisiciones que se han estado utilizando. Se espera que este proceso lleve poco tiempo, para dar al usuario tiempo en familiarizarse con el nuevo sistema. Sin embargo, Recursos Humanos de acuerdo al seguimiento y análisis de este proceso, dará una fecha de inicio para utilizar en forma definitiva el nuevo sistema, con la consecuencia de invalidar todo aquél procedimiento que salga de los nuevos lineamientos.

MESA DE AYUDA

Se formará una mesa de ayuda cuya función será de orientar a los usuarios de las áreas funcionales para que realicen correctamente su proceso de requisición de personal en el sistema. Además de apoyarlos en el manejo del sistema, se les ayudará si existen dudas en algún punto dentro de este proceso.

5.5 NUEVO ENFOQUE DE TRABAJO EN RECURSOS HUMANOS

A continuación se presenta en forma gráfica la nueva forma de trabajar que conlleva la implantación de un nuevo sistema.



Se sabe que durante la puesta en marcha del sistema, se tendrán sugerencias por parte de los usuarios y propuesta de “mejora”. Así mismo, es necesario distinguir éstas de los problemas reales que puedan presentarse. Las sugerencias para mejoras al sistema serán bienvenidas, sin embargo, se evaluarán y luego, si son apropiadas, se desarrollarán sólo después de completar la fase de implantación.

5.6 PROYECCION A FUTURO

Se planea integrar este Sistema como un módulo al Sistema de Recursos Humanos, de tal manera que se pueda tener el control de todos los procesos de gestión de personal a través de un sólo Sistema, en el cual este proyecto sería el módulo base e inicial para llevar a cabo el objetivo

A través de este Sistema Integral se iniciaría con la información de los candidatos viables a cubrir un puesto. Con el sistema que se ha desarrollado en este trabajo, se obtendrían candidatos potenciales y se llevaría un control total de ellos, seleccionando al candidato final que ocuparía la vacante.

Mediante una interfase la información del candidato que ingresaría a la organización pasaría al módulo de Administración de Personal para darse de alta como **empleado** de la empresa ocupando un puesto en ella. Así mismo, se controlaría en este módulo su información organizacional, personal, académica y salarial. Esta última información sería base para el *proceso de nómina y tramitación de su sueldo, controlados a través del Módulo de Nómina.*

Simultáneamente se inicia una fase de administración de su capacitación, controlada a través de un Módulo de Capacitación o Entrenamiento, y que, como su nombre lo indica, se tendrá registrado y controlado toda la capacitación interna y externa

Tanto la capacitación como el desempeño de la gente deben ser registrados a través de una herramienta que permita medir y dar seguimiento a las acciones o proyectos que realizan los empleados para dar cumplimiento a sus metas y objetivos. Esto se logra a través de un programa del Módulo de Evaluación de Desempeño.

Una vez que se conoce el desempeño de la gente, es necesario comparar su perfil con el perfil del puesto que desempeña, de tal manera que se pueda obtener información que permita realizar un proceso de promoción y equidad interna.

CONCLUSIONES

El logro de los objetivos de una empresa se basa fundamentalmente en los colaboradores que ésta tenga para cumplirlos, y es de esta manera que muchas organizaciones descuidan sus procesos de selección y piensan que con capacitación se puede remediar prácticamente todo. El ser humano es capaz de aprender, pero esto lo demuestra en sus experiencias de vida.

Un hombre de éxito no solo se manifiesta por su experiencia en el trabajo, o por el nivel de estudios o manejo de idiomas que posea; su actitud ante la vida es irrefutable en el éxito en el trabajo lo que llevará a contar con una amplia capacidad y compromiso. La actitud es una característica vital para ésta organización y sólo puede ser vista por el especialista de Recursos Humanos.

Los procesos descoordinados de selección suelen enviar mensajes incorrectos. alejan a los posibles candidatos y generan estereotipos inadecuados. Las malas prácticas de estos procesos dificultan la posterior utilización de los recursos humanos.

Es por lo anterior, que un proceso adecuado de selección llevará a cualquier empresa a enfrentar los requerimientos que el mercado, la economía y en general, el mundo actual le demanda; y si agregamos que este proceso está soportado por un Sistema tecnológico mediante el cual el especialista de Recursos Humanos podrá apoyarse para optimizar y hacer más efectivo su trabajo, entonces estaremos proporcionando elementos para mantener a la empresa en un esquema de competitividad.

El desarrollo de un "Sistema de Apoyo para el Reclutamiento y Selección de personal" es como su nombre lo indica una herramienta de apoyo para llevar a cabo de una manera óptima y efectiva estos procesos, otorgándole al área elementos de medición, administración y control que determinen una adecuada selección de candidatos potenciales para cubrir una vacante dentro de la organización.

Por otro lado se puede concluir que ni el Sistema que se ha desarrollado ni ningún otro sistema de información en el ámbito de Recursos Humanos, jamás podrán sustituir la labor del responsable de reclutamiento y selección, ya que la decisión sobre la potencialidad y productividad de un candidato nunca podría estar a cargo de una computadora o sistema tecnológico. ***El ser humano siempre será labor del ser humano.***

Sin embargo, aunque este sistema jamás superará la visión del hombre, si podrá proporcionar a la empresa información para la toma de decisiones en el área de Recursos Humanos. Este punto es de vital importancia ya que contar con indicadores como: Vacantes, Promociones Internas y/o Movilidad Interna, Contrataciones, etc., bien pueden **determinar el desempeño del área** ante la misma organización y de ésta última ante el mercado y la competencia; dándoles elementos que determinen tendencias y desviaciones en los procesos.

Aunque el Sistema es específico para la empresa y es referido al ámbito industrial o de la construcción, se puede describir como un sistema perfectamente adaptable a otras organizaciones de cualquier giro donde la búsqueda y mantenimiento de talento sea una estrategia para buscar la competitividad. Su ámbito de operación también puede aplicarse a cualquier institución educativa en la que exista un sistema de "Bolsa de trabajo" para los estudiantes egresados. A través de esta herramienta, se puede contar con toda la información que una empresa requiere en un proceso de selección.

Es importante mencionar que la selección de recursos humanos que ahora estará apoyada con el Sistema de información que se ha desarrollado, debe a su vez, armonizar con un sistema de inducción, un sistema de compensación justo y una buena planeación de carrera para que el elemento humano encuentre un pleno desarrollo profesional y personal, que lleve a la empresa a una alta productividad y competitividad en el mercado.

APENDICE A

LOGOTIPO
DE LA
EMPRESA

REGISTRO DE SOLICITUD DE EMPLEO EN SISTEMA

(GUIA DE USUARIO PARA EL CANDIDATO)

RECURSOS HUMANOS

Objetivo

Este manual tiene como objetivo guiarte para que registres correctamente tu Solicitud de Empleo en nuestro Sistema, por lo que es importante que leas cuidadosamente las notas y sigas perfectamente cada paso en esta guía durante toda la sesión.

Nota: Si tienes alguna duda no dudes en solicitar el apoyo del personal de Recepción de Recursos Humanos. Ellos con gusto podrán aclararte cualquier duda y te apoyarán si es necesario, en el registro de tu Solicitud en el Sistema.

COMENZAMOS...

⇒ Pantalla de Bienvenida

Esta pantalla te brinda un mensaje de bienvenida y te indica las tres secciones en las que se divide la Solicitud de empleo de acuerdo a la información solicitada: Información General, Historia Académica e Historia Laboral.

Para iniciar con el registro de tu solicitud debes pulsar el Botón de <Aceptar> con el botón izquierdo del mouse o pulsar la tecla de <Enter>.

Pasarás a la primera pantalla de captura: "Solicitud de Empleo (Pág. 1)"

⇒ Pantalla de Solicitud de Empleo (Pág. 1)

El primer campo que aparece es el **Folio**, el cual ya tiene asignado un número y el cual no puedes modificar.

El siguiente campo es **Fecha de elaboración**, el cual tiene asignado la fecha en la que estás ingresando tus datos y la cual no podrá modificar.

La información que debes capturar:

Importante: Una vez teclado el dato solicitado deberás pulsar <Enter> para pasar al siguiente campo.

1. Nombre: Teclea tu nombre completo empezando por Apellido paterno <Enter>, Apellido Materno <Enter> y Nombre(s) <Enter>.

2. Domicilio:

⇒ Calle <Enter>

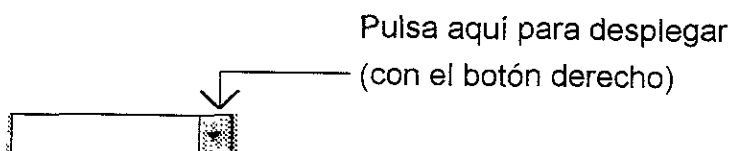
⇒ No. <Enter>

⇒ Int. <Enter>

⇒ Ciudad <Enter>

3. Nacionalidad. Por favor teclea tu nacionalidad completa. Ejemplo: Mexicana, Suiza, Francesa, etc. <Enter>

4. Sexo. Este campo tiene asignado una lista con diferentes opciones a seleccionar. Para desplegar o abrir esta lista, deberás pulsar con el botón derecho del mouse, la flecha hacia abajo del cuadro.



Una vez que se despliega la lista, selecciona con el mouse (botón derecho) la opción que te corresponda. Automáticamente pasará al siguiente campo.

5. Teléfono Casa. Teclea tu número telefónico completo incluyendo lada <Enter>.

6. Teléfono Recados. Teclea un número de teléfono donde se pueda dejar un mensaje para ti.

7. Edad. Deberás desplegar la lista y seleccionar el rango de edad que te corresponde.

8. Lugar de Nacimiento. Teclear el lugar donde naciste <Enter>.

9. Fecha de Nacimiento. Teclear la fecha de tu nacimiento en formato (dd/mm/yyyy). Automáticamente pasas al siguiente campo.

10. Edo. Civil. Despliega la lista y selecciona tu estado civil. Automáticamente pasas al siguiente campo.

11. No. Afil. IMSS. Teclea tu número de afiliación IMSS (completo) <Enter>.

12. RFC. Teclea tu Registro Federal de Contribuyentes <Enter>.

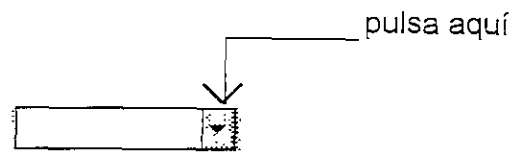
13. No. Hijos. Marca el número de hijos que tengas. En caso de no tener hijos, teclea 0.

Es muy importante que después de teclear en este campo pulses <Enter>.

Automáticamente pasarás a la Página 2.

14. Area o puesto que deseas desempeñar?. Teclea el área o puesto que estás solicitando (con tus propias palabras).

15. Equipo de Oficina que maneja



Se desplegará una lista en la que podrás seleccionar una opción.

16. Equipo Adicional que maneja. En este caso también deberás seleccionar una opción de la lista.

17. Dominio de Inglés. Selecciona el rango (%) en el cual se encuentra tu dominio en el idioma.

18. Disponibilidad para viajar?. Esta pregunta solo tiene dos opciones: SI o NO. Sólo puedes seleccionar un botón. Pasarás inmediatamente al siguiente campo.

SI

NO

19. Disponibilidad para cambio de residencia?. Igual al anterior.

20. Porqué medio llegó a esta compañía?. En este campo existe una lista desplegable. Selecciona una opción.

21. Estudias actualmente? . Sólo tienes también dos opciones (SI/NO).

22. Qué estudios realiza? Escribe en este campo los estudios que estas realizando actualmente, si es que pulsaste el botón de "SI" en el campo anterior y luego pulsa <Enter>. Si pulsaste "NO", deja éste campo en blanco y pulsa <Enter>. Pasarás a la siguiente pantalla.

⇒ **Pantalla de Historia Laboral**

La siguiente pantalla corresponde a tu "Historia Laboral". La información que solicita es la siguiente:

Nota: Es muy importante que inicies la captura con la información de tu empleo actual o último.

23. Empresa. Escribe el nombre de la empresa.

24. Giro. Escribe el giro de la empresa (A qué se dedica).

25. Teléfono. Anota el teléfono de la empresa.

26. Puesto inicial. Anota el primer puesto que tuviste en la empresa.
 27. Puesto Final. Anota cuál fué tu último puesto en la empresa.
 28. Fecha de Ingreso a la empresa. Registra la fecha de ingreso a la empresa con 8 dígitos en formato (dd/mm/aaaa).
 29. Fecha de salida de la empresa. Registra la fecha de salida de la empresa con 8 dígitos en formato (cd/mm/aaaa).
 30. Actividades. Anota las actividades que desempeñaste en la empresa.
- Tendrás opción a registrar información sólo de las últimas dos empresas en las que laboraste.

En esta pantalla deberás pulsar la tecla de <Pág. 4> con el mouse para pasar a la siguiente pantalla.

⇒ **Pantalla de Historia Académica**

La última pantalla corresponde a tu “Historia Académica”.

Nota: Es muy importante que captures tu información iniciando con tu último grado escolar o formación académica. Sólo deberás registrar grados escolares (Primaria, Secundaria o Técnica, Preparatoria, Vocacional o Bachillerato, Profesional), Posgrados, Maestrías o Doctorados. Los Diplomados o cursos que hallas tomado no deberás registrarlos.

Recuerda que sólo puedes ingresar información de tus dos últimos grados académicos. Si estas cursando actualmente alguno, regístralo.

La información que solicita el Sistema es la siguiente:

31. Tipo de Formación. En este campo deberás abrir la lista de opciones y seleccionar una. Este dato se refiere al nivel de formación académica.
32. Formación. Este campo también contiene una lista de opciones. Deberás seleccionar una opción. Este dato se refiere específicamente al nombre de la formación académica de acuerdo al tipo o nivel que seleccionaste en el campo anterior. Ejemplo: Si seleccionaste en <Tipo de Formación>: Básica, entonces deberás seleccionar en este campo “Primaria”. Si seleccionaste en el campo anterior “Maestría”, entonces busca el nombre de tu Maestría en la lista.

En caso de que no encuentres en la lista la formación académica que tu tienes, anótala en el campo que dice: <Otra>.

33. Institución. Busca en la lista el nombre de la Escuela o Institución donde cursaste el grado académico. Si no se encuentra en la lista, escribe el nombre en el campo que dice <Otra>.

34. Año de inicio. Escribe sólo el año en que iniciaste el grado académico. (En 4 dígitos)

35. Año de Terminación. Escribe el año en que terminaste. Si lo estas todavía cursando, escribe el año en que terminarás.

36. Terminado? Contesta S o N.

37. Titulado? Contesta S o N. Este campo sólo aplica para el caso de nivel Profesional hacia adelante.

Una vez que termines con la información de tu último o actual grado académico, inicia con el registro del segundo. Los datos solicitados son los mismos.

Al terminar la captura, pulsa el botón de <Grabar y Salir> para que quede grabada tu solicitud en el Sistema y des fin a la sesión.

Finalmente aparecerá un Mensaje de despedida. Automáticamente el Sistema regresará a la pantalla inicial para que se capture una nueva Solicitud de Empleo.

GRACIAS POR CONSULTAR ESTE MANUAL!!

BIBLIOGRAFIA

- Burch, John; Grudnitski, Gary
Diseño de Sistemas de Información
Edit. Limusa
1994

- Senn, James A.
Análisis y Diseño de Sistemas de Información
Edit. McGraw-Hill
1994

- Von Mayrhauser, Anneliese
Software Engineering. Methods and Management
Edit. Academic Press, Inc.
1990

- Kendall, Kenneth
Análisis y Diseño de Sistemas
Edit. Prentice-Hall
1991

- Fisher, Alan
CASE Using Software Development Tools
Edit. Wiley
1991
P.P. 59 - 121

- Churchman, West
El enfoque de Sistemas
Edit. Diana, S.A.
1990
P.P. 46 - 67

- Chiavenato. Idalberto
Administración de Recursos Humanos
 Edit. McGraw-Hill
 1991
 P.P. 147 - 243

- CATAPULT, Inc.
Microsoft FoxPro para Windows Paso a Paso <Versión 2.5>
 Edit. McGraw-Hill Interamericana de México
 1994

- ***Manual para el manejo de FoxPro 2.6 para Windows***
 Edit. Trillas
 1996

- Olympia. P.C ; Cea, Kathy
Developing FoxPro 2.0 Applications
 Edit. Addison-Wesley Publishing Company
 1991

- Castaño, Adoración de Miguel; Piattini, Mario
Fundamentos y Modelos de Bases de Datos
 Edit. RA-MA
 1997

- Carrei, M. Elbert; Hatfield, R.
Human Resource Management
 Edit. Prentice-Hall

- Albizon; Miren Begoña
Estructuras de Datos e Introducción a Bases de Datos
 Edit. Limusa
 1986
 P.P. 157 – 198