



Sistema de información automatizado de recursos humanos para una institución de educación superior

Automated Information System for Human
Resources in a Higher Education Institution

Milagros Gómez de Gómez

Resumen

La presente propuesta es el diseño de un Sistema de Información para la Dirección de Recursos Humanos de la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, basado en los modelos teóricos planteados por Senn, Chiavenato, Montilva, Kendall y Kendall. Se construyó sobre un diagnóstico previo de la institución en el cual participaron dos grupos: el primero constituido por el personal directivo y el segundo por el personal administrativo. Los resultados indicaron que en la dirección de recursos humanos sólo se contaba con una base de datos, lo cual no era suficiente frente a los requerimientos de dicha dirección en esta materia. Por lo tanto se diseñó un sistema de información para agilizar el almacenamiento, procesamiento y recuperación de información referente a la data laboral del personal administrativo de la URBE, lo cual, permitirá mantener una base de datos actualizada y oportuna, capaz de satisfacer las exigencias en cuanto al recurso humano, necesarias para agilizar el proceso de toma de decisiones.

Palabras clave: Sistema de información, Recursos Humanos, diseño.

Recibido: Junio 2003 • Aceptado: Enero 2004

* Abogado. Magister en Recursos Humanos. Jefe de Personal de la URBE.
mgomez@urbe.edu

Abstract

The present proposal is the design of an information system for the Direction of Human Resources of University Dr Rafael Belloso Chacín, based on the theoretical models raised by Senn, Chiavenato, Montilva, Kendall and Kendall. It was constructed on a previous diagnosis of the institution in which two groups participated: the first constituted by the directive personnel and the second by the administrative personnel. The results indicated that the direction of human resources only had a data base, which was not sufficient to satisfy the requirements of this direction in this matter. Therefore an information system was designed to make agile the storage, processing and information retrieval referring to the data of the administrative personnel of the URBE, which, will allow to maintain a data base updated and opportune, able to satisfy the exigencies in human resources, necessary to make agile the process of decision making.

Key words: Information system, Humans Resources, design.

Introducción

Toda organización es un tipo de proyecto social en el que se reúnen varios recursos para alcanzar determinados objetivo, sin ellos es imposible lograr alcanzar el fin deseado.

Partiendo del supuesto anterior, los recursos son los medios con que las organizaciones cuentan para realizar las tareas y lograr sus objetivos. Los mismos, sean materiales, financieros, mercadológicos o humanos, requieren de procesos complejos de administración, los cuales deben ser captados del ambiente. Integrados al sistema, mantenidos, desarrollados y controlados, para que el sistema sea eficaz y eficiente.

De esta manera, la administración de recursos humanos requiere de varias especializaciones que contribuyan a la formación de equipos multidisciplinarios, capaces de atender las necesidades del individuo de forma integral. Sustentando esta información Chiavenato (1995:123) dice: “la administración de recursos humanos maneja recursos vivos extremadamente complejos diversificados y variables. Estos recursos vienen del ambiente exterior hacia la organización, crecen, se desarrollan, cambian de actividades, posición y de valor.

Atendiendo a estas consideraciones, se concentrará el estudio, en el recurso humano, si bien es cierto no es el único elemento requerido por una organización para lograr sus metas, si es el medio más importante para alcanzarlas, debido a que son los únicos seres capaces de procesar los otros recursos inermes e inertes, así como también constituyen los recursos más complejos con que cuenta la institución.

De esta manera, sus objetivos principales vienen dados en crear, mantener y desarrollar un conjunto de recursos humanos con habilidades y motivación suficiente para alcanzar las metas deseadas, así como las condiciones organizacionales que permitan la aplicación, desarrollo y satisfacción plena, y el logro de los objetivos individuales y de esta manera alcanzar la eficiencia y eficacia de los mismos.

En relación con las implicaciones anteriores, la administración de los recursos humanos, es contingente, depende de la situación organizacional del ambiente, de la tecnología utilizada, políticas, directrices vigentes de la filosofía predominante, de la cantidad y calidad de los recursos humanos disponibles, en la medida en que estos elementos cambian varía la manera de administrarlos. Así, pues como proceso la misma consta de subsistemas independientes, los cuales se refieren a los de Alimentación (planificación, reclutamiento, selección) de Aplicación (descripción y análisis de cargos, evaluación de desempeño), de Mantenimiento (compensación, beneficios, higiene y seguridad, relaciones laborales) de Desarrollo (capacitación y desarrollo, desarrollo organizacional) y Subsistemas de control (base de datos, sistemas de información y auditoría).

Los Subsistemas de Recursos Humanos, están estrechamente relacionados y son interdependientes entre si, además de ello constituyen un proceso mediante el cual, estos son captados y atraídos, mantenidos, desarrollados y controlados por la organización. El proceso no lleva una secuencia, este va a depender de la situación planteada.

Para tal efecto, en el punto referente a los subsistemas de control de Recursos Humanos, se observa como los datos son los elementos que sirven de base para resolver los problemas o para la formación de juicios, estos permiten la obtención de información de manera que su eficiencia es mayor, no sólo para la reducción de la memoria, sino porque estos también lógicamente relacionados permiten la actualización y procesamiento integrado y simultáneo, lo cual reduce incoherencias, errores que ocurren en razón de archivos dobles.

En consecuencia los sistemas de información se pueden definir según la visión presentada por Chiavenato (1995: 479) como "un conjunto de elementos interdependientes, lógicamente asociados, para que a partir de su interacción se genere la información necesaria para la toma de decisiones y reducción de la incertidumbre".

La institución objeto de este estudio, Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, dedicada a la formación de profesionales de distintas áreas del saber, cuenta con 14 años en el mercado, es considerada como una organización con grandes posibilidades de expansión donde se llevan a cabo distintos procesos tanto académicos como administrativos.

Los procesos académicos están establecidos y se rigen por la Ley de las Universidades, el CNU y el documento Jurídico de la Asociación Civil y el Estatuto Orgánico de la universidad Dr. Rafael Belloso Chacín (1987) y los procesos administrativos, se rigen por la Ley Orgánica del Trabajo y por las normas institucionales internas, es esta área, donde se desarrollan funciones, de organización,

planificación, dirección y control, a fin de ejecutar de manera eficiente y eficaz las mencionadas funciones.

De esta manera, para el logro de lo planteado se hacía necesario la existencia de un Sistema de Información Automatizada de Recursos Humanos, que permitiera ordenar de forma adecuada los datos que se requieren para orientar los procesos a estos niveles y que los mismos cumplieran con las metas y objetivos organizacionales.

Las ideas expuestas son aplicables a cualquier tipo de organización. En la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín se realizaban funciones en forma manual, reposando los mismos en archivos, que en oportunidades estaban duplicados o se extraviaban, trayendo esto como consecuencia falta de control en el adecuado manejo del Recurso Humano por inexistencia de registros que permitan dar una respuesta adecuada en cuanto a:

- Ausencia de información oportuna sobre referencias laborales.
- Inexistencia de información sobre actuación laboral de trabajadores egresados.
- Desinformación en cuanto a la actuación del trabajador dentro de los cargos desempeñados.
- Desinformación del rendimiento laboral en el tiempo de servicio.
- Falta de planificación en los periodos de descanso, establecido como política interna de la universidad.
- La información de los trabajadores, es la suministrada por el departamento de nomina, que utiliza por dar un ejemplo, el status de liquidado para el personal activo, que para el momento de la solicitud, se encuentra suspendido o de vacaciones.
- Inexistencia de un inventario de Recursos Humanos, que permitieran realizar selección de trabajadores internos para las vacantes que se presentaran dando la oportunidad de ascenso al personal activo.
- Inexistencia de un registro de elegibles.

La ausencia de información acerca del personal trae como consecuencia la inexistencia de políticas definidas que permitan diseñar y ejecutar planes para el desarrollo del personal al cual se circunscribe esta investigación, de tal manera, no se considera la importancia del personal administrativo dentro de la institución, tomando en cuenta que este es el encargado de ejecutar todas las actividades administrativas.

Las mismas desde la atención o captación de los clientes, hasta concluir con el ingreso de los bachilleres y participantes quienes comienzan su educación en esta casa de estudio.

En lo que se refiere a las directrices pertinentes al Recurso Humano, siendo considerados los integrantes del área académica el personal mas valioso, sin tomar

en cuenta que ambas áreas, Administrativa y Académica deben constituir el conjunto de la fuerza que motoriza toda organización educativa.

Por lo tanto no existía una política continua para establecer definición de parámetros que permitieran organizar, mantener desarrollar y evaluar de forma integral al trabajador con la información requerida.

Estas razones conllevaron a plantear la necesidad de diseñar un sistema de información automatizado de Recursos Humanos para el personal administrativo basado en los resultados de una investigación con los siguientes objetivos.

- Analizar la efectividad de los procesos administrativos en el área de Recursos Humanos.
- Determinar los requerimientos del sistema de información automatizado a diseñar.
- Identificar los procesos y subprocesos que forman parte del sistema de información a diseñar.
- Determinar la factibilidad técnica, económica y operativa del diseño del sistema de información automatizado de Recursos Humanos.
- Diseñar un sistema automatizado de Recursos Humanos para el personal administrativo de la URBE.

Los sistemas

Chiavenato (1995:669) define un sistema “como un conjunto de elementos dinámicamente relacionados entre sí, realizando una actividad para alcanzar un objetivo, operando sobre insumos (información, energía o materia) y suministrando productos procesados”.

En esa misma línea, Robbins (1996: 46) lo define “como un conjunto de partes interrelacionados e interdependientes, dispuestos de tal manera que produce un tono unificado”.

Coincidente con Robbins Stoner, Freman y Gilbert (1996:24) definen sistema “como una serie de funciones y actividades que operan juntos para alcanzar los propósitos de la organización”. De allí, que todas las partes del sistema deben estar coordinadas para apoyar a las otras. De esta manera la interdependencia entre las diferentes unidades del sistema es prioritario, ya que buscan optimizar los procesos de la organización.

De las definiciones tomadas de los diferentes autores, se observa claramente que coincide, como el enfoque de sistema mira la organización como una serie de partes interdependientes e interrelacionados donde éstas, deben interactuar dinámicamente con el ambiente a fin de lograr los fines y medios deseados tomando en cuenta los objetivos organizacionales, guardando un equilibrio dentro del sistema para la satisfacción de las necesidades internas y externas, las mismas que se traducen en el producto o servicio final.

De modo pues, el enfoque de sistema reconoce la interdependencia de las diversas actividades dentro de la organización; además establece que las organizaciones no son autocontenidas, sino descansan en su ambiente para los insumos que sostienen su vida.

Tipos de sistema

De acuerdo a las características básicas los sistemas se clasifican en:

1. En cuanto a su constitución los sistemas pueden ser físicos o concretos y abstractos. Los primeros se refieren cuando están compuestos por equipos, maquinarias y por objetos, cosas reales (hardware). Los mismos pueden ser descritos en términos cuantitativos de desempeños. Los segundos abstractos es cuando se componen de software, es decir, están compuestos por conceptos planes, hipótesis e ideas, que muchas veces existen en el pensamiento de las personas.

De la clasificación anterior, existe una complementariedad entre el sistema físico y el abstracto, ya que el físico necesita un sistema abstracto para poder operar y desempeñar sus funciones.

2. En cuanto a su naturaleza los sistemas pueden ser cerrados o abiertos, los sistemas son cerrados cuando no existe o no se presenta intercambio con el ambiente circundante, ya que son herméticos a cualquier influencia ambiental.

Estos sistemas son llamados también mecánicos debido a que no reciben ningún recurso externo y no producen nada que sea enviado hacia fuera. Contrario a esto, existen los sistemas abiertos, lo que presentan relaciones de intercambio con el ambiente a través de entradas (insumos) y salidas (productos), los mismos para poder sobrevivir deben reajustarse constantemente a las condiciones del medio, es decir, no pueden vivir aislados.

En este mismo orden de ideas, los sistemas abiertos se mantienen en constante flujo de entradas y salidas conservando y manteniendo sus componentes, manteniendo su estado de equilibrio a través de la interrelación ambiental.

La organización como sistema abierto

Stoner, Freeman y Gilbet (1949:46-69) definen las organizaciones como sistemas abiertos y afirman que éstas no son autosuficientes ni auto contenidas, por el contrario intercambian recursos con el ambiente externo tomando insumos (materia prima, dinero, mano de obra, y energía) del ambiente, los transforman en productos o servicios y luego los regresan al ambiente externo en forma de productos.

De esta manera este autor considera que todo sistema vivo es abierto, ya que debe interactuar con el ambiente externo para sobrevivir a los cambios que ocurran en el entorno.

Cabe considerar por otra parte, el estudio de Idalberto Chiavenato (1995:736) sobre las organizaciones como sistema donde: “una empresa es un sistema creado por el hombre, que mantiene una interacción dinámica con su am-

biente, ya sea con los cliente, proveedores, competidores, entidades sindicales, los órganos gubernamentales o muchos agentes externos donde influye sobre el ambiente y recibe influencia de este”.

De esta manera, la organización como sistema abierto, esta integrado por diversas partes relacionadas entre si, que trabajan con armonía, unas con otras, con el propósito de alcanzar una serie de objetivos que van en beneficio tanto de la organización como de sus participantes.

Sistema de información

Un sistema de información como sistema abierto que es, debe estar contenido en uno mayor con el cual intercambie su elemento principal; que es la información. Este sistema mayor o ampliado lo constituye un tipo muy especial de sistema esencial en nuestra sociedad, denominada organización.

El objetivo de un sistema de información es proporcionar información para la toma de decisiones y solución de problemas, actividades que son vitales y obligatorias en cualquier tipo de organización y que permite controlar y dirigir su existencia, operación y destino.

Existen muchas definiciones de sistemas de información, entre las cuales se puede citar:

Según Senn (1985). Es un sistema basado en computadora que procesa datos, en forma tal que pueden ser utilizados por quien lo recibe para fines de tomas de decisiones. “Es un sistema como un medio organizado de proporcionar información pasada, presente y futura relacionadas con las organizaciones internas y conocimientos externos de la organización”.

White, Bentley y Barlow (1996: 39) lo define como:

Una disposición de personas, actividades, datos, redes y tecnología integradas entre sí con el propósito de apoyar y mejorar las operaciones cotidianas de una empresa, así como de satisfacer las necesidades de información para la resolución de problemas y la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa.

De lo ante expuesto se dispone, que el diseñar e implantar un sistema de información en una organización, el fin principal es alcanzar y coordinar todas sus actividades para lograr un objetivo común, además de mantener la información disponible en el momento de requerida.

De allí pues, la importancia que tiene un sistema de información es cada vez mayor, ya que se ha convertido en la herramienta de trabajo preferida por las organizaciones, debido a que facilitan de manera considerable las actividades cotidianas de las mismas. Para Senn (1995), estos apoyan las actividades de la organización, las operaciones diarias de la empresa, la comunicación de los datos e informes, la administración de las actividades y la toma de decisiones.

En este mismo orden de ideas las razones por las cuales los sistemas de información son tan importantes en una organización, es por la exactitud y confia-

bilidad de la información que ofrecen, ya que de la misma dependen decisiones importantes que marcan el destino de cualquier organización. Los individuos que están más involucrados con la información y dependen de ella son los que tienen a su cargo la responsabilidad de administrar y operar las organizaciones, en este caso, serán los gerentes y subordinados.

En este sentido, cabe destacar que dependiendo de las necesidades de las organizaciones, los sistemas de información se desarrollan con diferentes propósitos.

Dentro de esta investigación se ha visto la necesidad de utilizar Sistemas de Procesamiento de Datos, que no son más que sistemas de información computarizados desarrollados para procesar grandes volúmenes de información generadas por las funciones administrativas y de control de actividades de cálculo, tales como: nómina, seguridad social, control de inventario del recurso humano, ordenamiento, almacenamiento, recuperación y generar reportes y resúmenes.

Ahora bien, dichos sistemas permiten eliminar las tareas que se realizan en forma manual; sin embargo, el elemento humano sigue participando, llevando a cabo la captura de la información necesaria para la ejecución de los procesos. En términos generales, los sistemas de información de procesamientos de datos ejecutan las actividades de carácter rutinario de la empresa.

Tipos de sistema de información

Dentro de este marco, el autor Kendall y Kendall (1996) afirma que los sistemas de información se desarrollan con diferentes propósitos, y los mismos dependen de las necesidades de la empresa. De allí pues, que este autor analiza y diseña diferentes tipos de sistemas de información computarizado, dependiendo de los conceptos y las técnicas que posean.

De lo antes expuesto, se desprenden los siguientes tipos de sistemas de información que son:

1. Sistemas de procesamiento de datos

“Son aquellos sistemas de información computarizado que se desarrollan para procesar volúmenes de información generada en las funciones administrativas, tales como nómina o el control de inventario” Kendall y Kendall (1996).

Es por ello, que los sistemas de procesamiento de datos permiten a los gerentes reducir la incertidumbre y agilizar los procesos y procedimientos administrativos que son llevados a cabo en la organización, así como permite dar respuestas oportunas y eficaces en el momento de solicitud de reportes gerenciales.

2. Sistemas de información para la administración

No sustituyen a los sistemas de procesamiento de datos, sino toma en cuenta sus funciones para tener acceso a la información. Los sistemas de información para la administración soportan un amplio aspecto de tareas de las organizaciones mayor que los sistemas de procedimientos de datos, los cuales incluyen el análisis, decisiones y toma de decisiones.

3. Sistema de apoyo para la toma de decisiones

Este tipo de sistema se diseña con una orientación hacia la persona o grupo que los orientará y no como un sistema de información tradicional para la administración. Este sistema hace énfasis en el soporte de cada una de las etapas de la toma de decisiones. De allí la diferencia existente de los sistemas de información antes mencionados.

4. Sistema expertos e inteligencia artificial

Son en sí, un tipo muy especial de sistema de información que se utiliza en las organizaciones para la solución de problemas particulares. En este sistema, se asimila la experiencia de quienes toman las decisiones en la solución de problemas particulares.

Sistema de Información de Recursos Humanos

Wayne Mondey (1997:138) define un Sistema de Información de Recursos Humanos (S.I.R.H) "como un enfoque organizado para obtener información relevante y oportuna sobre la que se puedan basar las decisiones en recursos humanos".

Asimismo, este autor afirma que un S.I.R.H. efectivo para la toma de decisiones, debe emplear computadoras y otras tecnologías avanzada para el procedimiento de datos que reflejan las operaciones diarias y estos una vez organizados dé como resultado información clara, confiable y oportuna.

De allí pues, para diseñar un Sistema de información de Recursos Humanos que proporciona información debe poseer las siguientes características:

- Que la información sea confiable
- Que sea concisa
- Que sea relevante
- Que sea completa

De esta manera si el sistema de información de Recursos Humanos posee todas características aumenta la facilidad y precisión del proceso.

El uso de numerosos tipos de datos de entrada hacen que el sistema de información de Recursos Humanos puede preparar muchos tipos de datos de salida que tienen un gran valor en la planeación y operación de recursos Humanos en un sistema. De esta manera unifica toda la información integrando los datos provenientes de diversas fuentes de entradas para proporcionar los informes necesarios que se requirieren para la toma de decisiones.

Igualmente, continuando el análisis de los sistemas de información de recursos humanos, Melkovich y Boudrean (1994: 167) lo define como "un conjunto de elementos interdependientes (subsistema), lógicamente asociados, para que a partir de su interacción se genere la información necesaria para la toma de decisiones".

De lo expuesto, los Sistemas de Información de Recursos Humanos sirven de apoyo a la planificación, siendo su propósito el proporcionar la información requerida para la toma de decisiones.

Por otro lado Chiavenato (1995: 480) lo define como “un conjunto de elementos interdependientes (subsistemas), lógicamente asociados para que a partir de su interacción se genere la información necesaria para la toma de decisiones”.

Según este autor, el punto de partida para diseñar un Sistema de información de recursos humanos es la base de datos que no es más que cifras y hechos sin analizar sobre circunstancias que se presentan en la realidad, sobre los aspectos objetivos, los cuales una vez clasificados, almacenados y relacionados nos permiten obtener información.

De esta manera la información es el resultado de haber organizado o analizado de una manera lógica los datos. Ahora bien, se debe tomar en cuenta la calidad, oportunidad, cantidad y relevancia de la información. En cuanto a la calidad entre más exacta sea tendrá mayor relevancia para la toma de decisiones. Respecto a la oportunidad, la información debe estar al alcance de las personas indicadas en el momento oportuno de manera que puede emprender las medidas adecuadas, así mismo se debe contar con la cantidad y relevancia necesaria lo que contribuye a la productividad de las labores emprendidas.

Dentro de este marco, un sistema de información de recursos humanos utiliza como fuente de datos elementos suministrados por:

- Base de datos de recursos humanos.
- Reclutamiento y selección de personal.
- Entrenamiento y desarrollo.
- Evaluación y desempeño.
- Administración salarial.
- Registro y control con respecto a faltas, atrasos, disciplina.
- Estadística.
- Higiene y seguridad.
- Jefatura respectiva, entre otras.

Metodología para el desarrollo de los sistemas de información

El estudio de los sistemas de información es manejado por una gran variedad de especialistas, autores estos de una gran variedad de metodologías que difieren unas de otras en donde todas al final cumple un objetivo común que es “DESARROLLAR SISTEMAS DE INFORMACION”. Sin embargo no siempre las metodologías propuestas por estos autores se adaptan a las necesidades y a los recursos de las organizaciones que han desarrollado su propia metodología, tomando en cuenta que las ya conocidas no dejan de ser la base de desarrollo de muchos sistemas exitosos.

A continuación estudiaremos la metodología seleccionada para la elaboración de esta investigación y es la propuesta por Senn (1995), y que plantea seis fases para el desarrollo de un sistema de información, las cuales están, están descritas de la siguiente manera:

I. Análisis preliminar

La solicitud para recibir ayuda de un sistema de información puede organizarse por varias razones; sin importar cuales son éstas, el proceso se inicia siempre con la petición de parte de requerimiento.

Cuando se formula la solicitud comienza la primera actividad del sistema: la investigación preliminar, la misma consta de tres partes:

A. Aclaración de la solicitud

Muchas solicitudes que provienen de empleados o usuarios no están formuladas de manera clara. Por consiguiente antes de considerar cualquiera investigación de sistemas, la solicitud debe examinarse para determinar con precisión lo que el solicitante desea.

B. Estudio de factibilidad

Determina la viabilidad del desarrollo del sistema solicitado. Este estudio contempla tres factores a considerar.

- **Factibilidad técnica**

Determinar si el proyecto puede llevarse a cabo, con el equipo actual, la tecnología del software existente y el personal disponible, o si es necesaria una nueva tecnología.

- **Factibilidad económica**

Evalúa la relación entre los costos involucrados en el desarrollo del sistema y los beneficios que se obtendrán del mismo.

- **Factibilidad operativa**

Se realizan con la finalidad de predecir la aceptación del cambio tecnológico que se pretende introducir y que pueda ocasionar un rechazo por parte de los usuarios.

C. Aprobación de la solicitud

No Todos los proyectos factibles son deseables . Sin embargo aquellos que son deseables deben anotarse para tomarlos en cuenta y posteriormente una vez finalizado algunos proyectos anteriores, pueda iniciarse, el desarrollo de la aplicación propuesta.

II. Determinación de requerimiento

La segunda fase comprende la determinación de requerimiento del sistema, donde se estudian los procesos involucrados y las condiciones bajo las cuales deben ejecutarse. Implica identificar las características que debe tener el nuevo sistema, la información que debe producir y las características operacionales, tales como, controles de procesamiento, tiempo de respuesta, métodos de entrada y

salida, etc. Para reunir toda esta información el analista realiza entrevistas, cuestionarios, lecturas manuales, observación directa del proceso, análisis de reportes y otros documentos.

III. Diseño del sistema

En esta fase los diseñadores establecen las formas como el nuevo sistema cumplirá con los requerimientos establecidos en la etapa anterior.

La identificación de los datos de entrada, los datos que deben ser almacenados, la selección de la estructura de archivo, los dispositivos de almacenamiento y el establecimiento de las especificaciones del software, son los factores que el analista debe tomar en cuenta a la hora de diseñar el nuevo sistema.

Los analistas acostumbran a utilizar herramientas gráficas para representar de manera sencilla la propuesta diseñada, la cual servirá de base para comenzar el desarrollo del software.

IV. Desarrollo del software

El software puede ser adquirido a terceros de acuerdo a las necesidades de la institución. Los desarrolladores o programadores del software pueden identificarlo o modificarlo. La decisión de qué se va hacer, depende del costo de cada una de las operaciones, tiempo disponible para descubrir el software y la disponibilidad del programa.

V. Prueba del sistema

Esta parte permite asegurar que el software funciona de acuerdo con las especificaciones y la forma como las usuarios esperan que lo hagan.

Durante la fase de pruebas, se les permite a los usuarios utilizar el sistema, ya que es preferible determinar cualquier anomalía antes de que la empresa lo ponga en marcha.

VI. Implantación y evaluación

La última fase comprende la implantación, que no es otra cosa que el proceso de verificar o instalar el nuevo equipo, entrevista a los usuarios, instrumentar la aplicación, construir todos los archivos de datos que sea necesarios para utilizarlo y la revisión del sistema en un período determinado.

Resultados

La información se obtuvo mediante la aplicación de 2 instrumentos. El primero, dirigido al personal administrativo y el segundo al personal directivo y jefes de departamentos.

Estos instrumentos tuvieron como finalidad, recoger información pertinente al proceso de información acerca del personal administrativo de la URBE, obteniendo los datos necesarios que permitieron diseñar un sistema de información automatizado de recursos humanos de este personal.

A partir de la aplicación de los instrumentos tanto al personal administrativo como al personal directivo y jefes de departamentos, los datos obtenidos permitieron exponer la situación de la data laboral pertinente a cada trabajador que ejecuta funciones a niveles administrativos.

Atendiendo a estas consideraciones, las tendencias más relevantes que se tomaron en cuenta se refirieron a que, aún cuando existía una base de datos en la institución, esta no era suficiente para dar respuesta oportuna, puesto que no funcionaba como un sistema que interrelacionaba a las unidades de la organización, ya que los procesos en el ámbito de los recursos humanos pueden ser mas efectivos, ofreciendo la posibilidad de dar respuestas en el momento.

Al respecto es oportuno señalar que Chiavenato (1995) afirma que las propiedades de los sistemas no pueden ser descritas a través de elementos separados, sino que deben involucrarse todas las interdependencias de sus partes.

En este orden de ideas, se puede mencionar que la URBE poseía el personal con la capacidad requerida y las herramientas necesarias para automatizar la información, lo que redundaría positivamente en la toma de decisiones.

Lo anterior, se puede apoyar en el hecho de que la población encuestada señaló, en casi un 92%, que la URBE poseía los recursos necesarios para dar respuesta actualizada a los requerimientos de un sistema automatizado de información, pero sin embargo aun teniendo los recursos, los mismos estaban subutilizados.

Al respecto, es importante señalar que la URBE, es una institución educativa que en tan solo catorce (14) años ha mantenido un crecimiento vertiginoso. Esta situación fue una condición positiva, porque se aprovecharon las fortalezas, de tal manera que los subsistemas que en ella actúan crecieron paralelamente, incluyendo por supuesto los subsistemas de información, instrumentos estos que son vitales en cualquier tipo de organización, puesto que los mismos permiten controlar y dirigir su existencia y destino. Más aun cuando se sabe que las organizaciones son sistemas abiertos, susceptibles a los cambios que interaccionan en su ambiente interno y externo.

En este sentido, Stoner, Freeman y Gilbert (1996), define las organizaciones como sistemas abiertos, tomando en cuenta los entornos organizacionales, haciendo referencia a que existen elementos de acción directa e indirecta que de alguna manera representan el éxito de la organización.

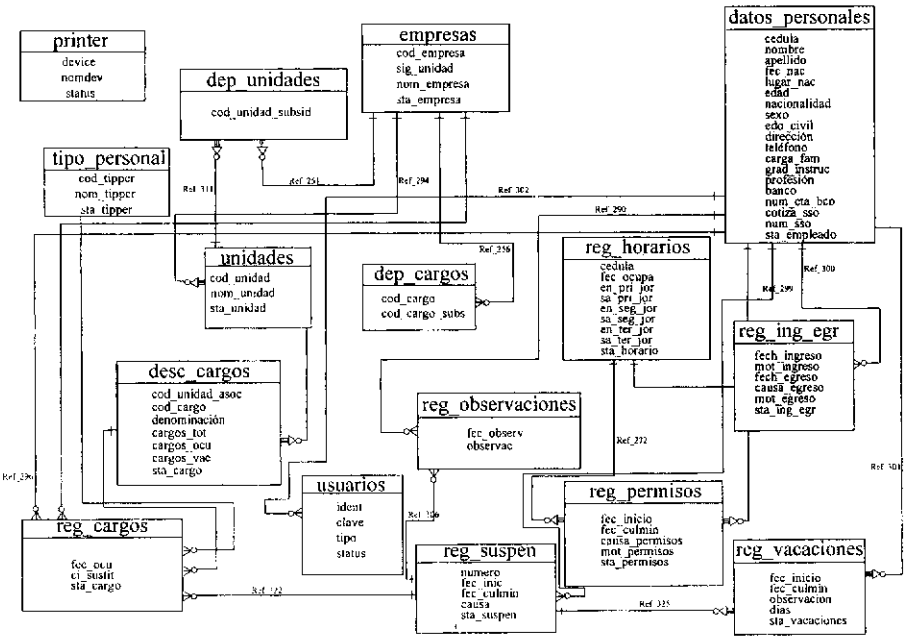
A pesar de que en el momento de realizarse la investigación, según se pudo constatar con los datos recogidos mediante la aplicación de los instrumentos de recolección, el personal directivo y administrativo coincidió en que el departamento de recursos humanos daba respuesta cuando se requería información pertinente al trabajador, también es cierto que hubo un porcentaje aunque menos significativo, con respecto al anterior que manifestaron que esta respuesta no era oportuna, ni actualizada. Justamente, el sistema automatizado de información ha sido el que mantiene una base de datos que apoya la solución de problemas y la toma de decisiones.

Existen numerosas definiciones de sistemas de información que dan veracidad a lo expuesto, entre estas se puede señalar la de Senn (1995), quien afirma “el sistema de información es un sistema basado en el computador que procesa datos, en forma tal que pueden ser utilizadas por quien los recibe para fines de toma de decisión”.

De la definición expuesta, se puede inferir que el fin principal es alcanzar y coordinar todas las actividades para lograr un objetivo común, además de mantener la información disponible en el momento que se requiere.

Asimismo, se puede mencionar el hecho de que una mayoría absoluta consideraba que la universidad posee los recursos financieros para la implantación de un sistema automatizado de información.

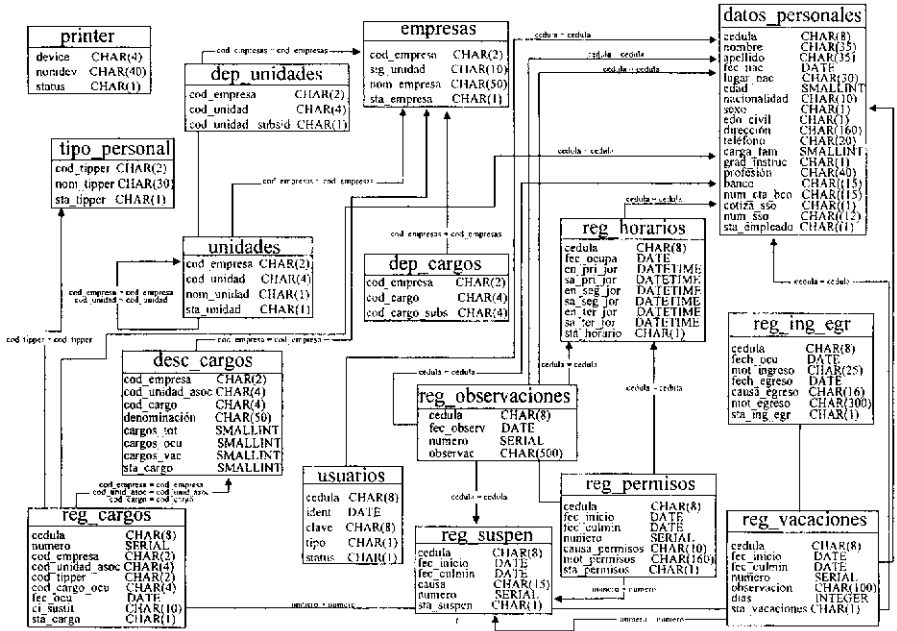
Figura 1
Modelo Entidad Relación



En general, de lo antes expuesto, se desprende que en la URBE, se evidenciaba la necesidad de utilizar un sistema de información automatizado para procesar grandes volúmenes de información sobre el recursos humano, información esta que es generada por las funciones administrativas y de control de cálculo, entre las que se puede mencionar nómina, seguridad social, inventario de recursos humanos, reportes, resúmenes, entre otros. En función de lo señalado, este sistema eliminó las tareas que se realizaban de manera manual.

Asimismo, los niveles directivos y administrativos consideraron casi en su totalidad, que el sistema de información propuesto debía contener tanto data la-

Figura 2
Modelo Físico



boral como personal; es decir, cargo actual, cargo desempeñado, grado de instrucción, record de inasistencia, horario de trabajo, suspensiones médicas, edad, números de hijos y estado civil.

Finalmente es relevante resaltar, que en la medida que el ambiente de la organización cambia, debe cambiar con la forma de administrar el recurso humano.

Al respecto se cita autor Chiavenato (1995), quién señala que:

“para la administración de recursos humanos no hay leyes, ni principios universales, ya que la misma depende de la situación organizacional, del ambiente, de la tecnología empleada, de las políticas, directrices vigente, sobre todo la calidad y cantidad de los recursos humanos disponibles. A medida que estos elementos cambian, varían la manera de administrar el recurso humano de allí el carácter situacional de la misma.

Conclusiones

Tomando en cuenta los anteriores planteamientos, la presenta investigación ha conllevado a la formulación de las siguientes conclusiones:

1. La Universidad “Rafael Beloso Chacín”, se ha constituido en una institución pionera, entre las organizaciones dedicadas a la educación superior, en la innovación continua a nivel tecnológico, lo cual le ha permitido introducir importantes mejoras en algunos procesos administrativos, fundamenta-

les en una progresiva automatización de las actividades. Sin embargo, en el área de recurso humano, la institución contaba sólo con una base de datos, la cual no era suficiente frente a los requerimientos y necesidades de la gerencia en esta materia.

2. La situación antes reseñada se ha expresado en la aparición de un grupo de sujetos, trabajadores de la institución, que conformaban, el personal tanto directivo como administrativo, que opinaron que la capacidad de respuesta del departamento de recursos humanos, cuando se le solicita información pertinente al trabajador, no era oportuna, ni actualizada. Esto desmejoraba el nivel de productividad del departamento reseñado y por ende su imagen frente al resto de la institución, en tanto contribuía con el retraso de procesos que estaban directamente relacionados con la planificación, organización, dirección y control del personal.
3. El estudio realizado permitió determinar que la Universidad "Rafael Belloso Chacín" contaba con los recursos humanos con la capacidad requerida y las herramientas necesarias para apoyar el proceso de automatización. Asimismo, se verificó que la institución podía asumir los costos relacionados con la implantación de un sistema de información para el departamento objeto de la investigación.

De esta forma se pudo constatar que tanto el personal directivo como el administrativo estaban conscientes de los beneficios que podrían obtenerse mediante la autorización de los procesos, lo cual redujo la visualización de los costos como obstáculos y le otorgaba vitalidad y factibilidad financiera, técnica y operativa a la propuesta de este trabajo.

4. De acuerdo a las condiciones antes identificadas, la investigación permitió determinar el tipo de requerimiento de información, que en materia de recursos humanos existen en la institución; entre los que se pueden mencionar la necesidad de agilizar el almacenamiento, procesamiento y recuperación de datos referidos a nómina, seguridad social, inventario de recursos humanos, reportes, resúmenes, entre otros. Mediante la automatización de los mismos.

Asimismo, se conoció que los usuarios sugirieron que el sistema de información propuesto contenga una data laboral continua de información relacionada con el cargo actual, cargo desempeñado, grado de instrucción, record de asistencia, horario de trabajo, suspensiones medicas, edad, número de hijos y estado civil.

El análisis de los resultados conllevó a la elaboración de una propuesta de diseño de un sistema de información de recursos humanos para la dirección del personal de la URBE, el cual tuvo como propósito introducir los avances tecnológicos de la informática y la computación, para agilizar el almacenamiento, procesamiento y recuperación de información referente a la data laboral.

Este sistema se adecuó al nivel de capacitación de los potenciales usuarios de la URBE, así como los recursos técnicos con los cuales cuenta la institución.

Referencias Bibliográficas

- Chiavenato, Idelberto (1995). **Administración de Recursos Humanos**. 2 Edición, Magraw Hill, México.
- Kendall y Kendall (1996). **Análisis y diseño de Sistema**. Prentice Hall, hispano-ameamericano.
- Stoner, Free Man, Gibert (1996). **Administración**. 6 Edición, Prentice Hall, Editores México.
- Senn A., James (1995). **Análisis y Diseño de Información**. 2 Edición. McGraw. Hill, México.
- Robbins G. Stepwen (1994). **Administración (teoría y práctica)**. 4 Edición, Prentice Hall, editores México.
- Wayne Moondey y Noe (1997). **Administración de recurso Humano**. 6 edición, Prentice Hall.