

247
1973

220

BIBLIOTECA



CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLÓGICAS

VENTAJAS Y DEVENTAJAS DEL DESARROLLO

DE UN SISTEMA DE INFORMACION POR LA

PROPIA INSTITUCION.

ACT. MARGARITA CHAVEZ B.

INTRODUCCION

Actualmente, es muy común que las Instituciones, independientemente de su naturaleza, requieran de Sistemas de Información, ya sea desarrollados por la propia Institución o adquiridos externamente para su inmediata implementación.

De aquí, que es interesante analizar las ventajas y desventajas que implican las opciones anteriormente mencionadas y de tal manera que se requiere conocer las distintas características que presenta cada opción, resaltando especialmente, los conceptos básicos de "Sistema" y "Sistema de Información", así como las distintas actividades que involucra el desarrollo del mismo.

Es así, que tomando como base dichos conceptos se presenta la comparación de ambas opciones, mismas que en su momento permitirán cubrir las necesidades de la Institución, de acuerdo a sus recursos - materiales y humanos.

CONCEPTO SOBRE SISTEMAS DE INFORMACION.

¿Qué es un Sistema?

Es un conjunto de partes o componentes que se encuentran interrelacionados, trabajando conjuntamente, de acuerdo a sus funciones específicas, a fin de lograr un objetivo definido.

Ejemplos: Sistema Ecológico, Sistema Económico, Sistema de Gobierno, Sistema Administrativo, Sistema Escolar, etc.

¿Qué es un Sistema de Información automatizado?

Es un Sistema integrado Hombre/Máquina, que permite proveer información a varios niveles de una organización, para una mejor operación, planeación y control, como apoyo a la toma de decisiones.

Existen varios tipos de Sistemas de Información, que según su uso, se pueden clasificar en:

Sistemas de Información Administrativo, Jurídico, bibliográfico, documental, de planeación, de salud, etc.

Donde cada uno de ellos, permite la actualización de las acciones y procesos realizados en los distintos niveles de una organización, debiendo existir, para ello una adecuada coordinación entre el usuario del Sistema, y el propio Sistema de Información, a fin de que éste último cumpla con las diferentes metas y características, definidas en cada nivel y por supuesto en la organización total, facilitando, así las funciones de control, planeación, y toma de decisiones de la misma.

Actualmente, las instituciones requieren de un mayor uso y acceso a Sistemas de Información automatizados, los cuales han llegado a ser cada vez más estructurados y optimizados, a fin de facilitar el flujo e intercambio de información entre las propias instituciones.

Así también, la organización interna de éstas últimas, se van ajustando a la nueva tecnología de los Sistemas de Información, a fin de aprovechar adecuadamente éstos recursos.

De aquí, que a diferencia de un simple programa de cómputo, los sistemas automatizados, deben atender y resolver adecuadamente las diferentes necesidades de una institución, que pueden ser desde el punto de vista operativo, hasta dar información a nivel más alto de la propia Institución.

Cuando un sistema se requiere en una institución, se presentan dos alternativas: adquirirlo con una compañía, la cual vende los paquetes de programas, desarrollados en un computador especial, y que supuestamente resolverán los problemas planteados; la otra alternativa, se refiere al desarrollo de los programas o sistema, en algún computador adquirido o por adquirir, por personal de la propia institución, y que se debe ajustar a los requerimientos planteados por los distintos niveles.

Cada una de éstas alternativas, presenta sus ventajas y desventajas, — principalmente, desde el punto de vista costo, tiempo, personal capacitado y lo más importante: experiencia y conocimientos, que se adquieren durante el desarrollo de un Sistema.

Para llegar a éstos puntos comparativos, y para tener una idea más clara, es importante presentar a continuación las distintas etapas que se deben seguir para el desarrollo de un Sistema de Información en una Institución, ya que el adquirir un paquete ya desarrollado, solo requiere su implementación en el computador asociado, así como la capacitación del personal que lo operará.

Considerando, en cualquier caso, que el soporte para cualquier tipo de Sistema de información es el siguiente:

- . Equipo (Hardware)
- . Sistema automatizado (Software)
- . Base de Datos
- . Manuales de procedimientos internos de operación y acceso a la Base de Datos.
- . Producción, consulta y actualización de la información.

- . Manuales técnicos del Sistema, para su futuro mantenimiento.
- . Modelo de organización interna de la Institución, para el uso -
óptimo del Sistema.

Entendiéndose por Base de Datos, la integración de aquella información, que requiere el usuario procesar y consultar por medio del Sistema, formando, así, la parte medular del mismo. El buen uso y actualización - continua de la Base de Datos, evita la duplicidad e incongruencia de la información, y permite un mejor control en su procesamiento.

DESARROLLO DE UN SISTEMA POR LA PROPIA INSTITUCION.

El desarrollo de un Sistema o "Paquete" generado por la propia Institución, requiere de una serie de etapas o actividades bien definidas, que permiten lograr el objetivo o alcance del mismo.

Para ello, se requiere integrar un grupo interdisciplinario, formado - por usuarios y especialistas en cómputo, que trabajen estrechamente a - fin de que éstos últimos conozcan a detalle el problema a resolver, realicen el diseño y desarrollo del Sistema, y finalmente obtengan los resultados que se esperan.

Es importante mencionar que el éxito del Sistema en cuestión, depende - en gran medida de la participación del usuario. De tal manera, que se defina conjuntamente el plan a seguir, de acuerdo al objetivo y metas - planteadas al inicio del proyecto.

De aquí, se presenta a continuación, las principales actividades que se realizan en el desarrollo de un Sistema.

1.- CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA

En esta etapa el especialista de cómputo, requiere de la participación estrecha del usuario, a fin de conocer a detalle los siguientes aspectos:

- a) Planteamiento del problema.
- b) Propuesta del Sistema a desarrollar.
- c) Antecedentes del Proyecto.
- d) Organización de la Institución y su medio ambiente.
- e) Proceso manual o semiautomatizado.
- f) Recopilación de información.
- g) Definición de objetivo y alcances del Sistema.
- h) Diagnóstico del problema.
- i) Documentación.

2.- ANALISIS DEL SISTEMA.

Análisis es el proceso de transformar las acciones e información de las operaciones corrientes y actuales, así como los nuevos requerimientos, a una descripción ordenada y rigurosa de un Sistema para ser construido.

En esta etapa se presentan los flujos de información y componentes, en 2 modelos principalmente:

- Modelo operativo actual.
- Modelo propuesto con el nuevo Sistema.

3. DISEÑO

El diseño del Sistema se define como el acto de delinear, planear, bosquejar, o disponer de muchos elementos separados, reuniéndolos en un conjunto unificado y congruente.

Mientras que en la fase de análisis se responde a preguntas tales como 'que' esta haciendo el Sistema y 'que' debería hacer para satisfacer las necesidades del usuario, en la etapa de diseño se plantea 'como' debe desarrollarse ese Sistema para satisfacer esas necesidades.

En esta fase se presentan varias soluciones alternativas y finalmente se decidió cual es la mejor.

Las principales actividades que comprende son las siguientes:

- a) Modelo conceptual del Sistema propuesto.
- b) Diagramas de flujo por módulos o subsistemas.

4. DESARROLLO DEL SISTEMA

Una vez definido el modelo a seguir en el Sistema propuesto, se requiere interpretar los distintos subsistemas o rutinas, en un lenguaje entendible por la máquina. En esta etapa se puede aprovechar el Software especial, que en general manejan los equipos, a fin de minimizar el tiempo dedicado a la programación de cada una de las partes del Sistema.

5. IMPLEMENTACION Y PRUEBAS

Concluido el desarrollo del Sistema, se inician las pruebas conjuntamente con el usuario, a fin de detectar problemas y/o fallas en alguno de los módulos del Sistema. Se inicializa la Base de Datos, y se prueban a detalle cada una de las etapas que se deben seguir, desde la Captura de Datos hasta la obtención de resultados y consulta; pasando por la actualización y protección de la información.

En base a lo anterior, se realizan los ajustes necesarios y se procede a dar la capacitación requerida al personal involucrado.

6. DOCUMENTACION

Finalmente, para una mejor operación y mantenimiento del Sistema, se debe generar la siguiente documentación:

- a) Programas y archivos.
- b) Operación de cada módulo y sistema en general.
- c) Procedimientos a seguir para la actualización y protección de la información.

- Dar respuesta inmediata a futuras necesidades.
- Contar con los manuales técnicos y de operación que permitan su actualización, de acuerdo a nuevas versiones del Sistema.

b) DESVENTAJAS

- Desarrollar un Sistema ineficiente por falta de información desde las etapas de conocimiento del problema y análisis, así como carecer de objetivos y alcances bien definidos.
- Tiempo de desarrollo.
- Costo por recursos humanos y materiales.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ADQUIRIR EXTERNAMENTE
UN SISTEMA DE INFORMACION

a) VENTAJAS

- Minimizar el tiempo de implementación de un Sistema.
- Capacitar, en cierto nivel, solo al personal que operará el Sistema.

b) DESVENTAJAS

- Tiempo para seleccionar Compañía proveedora.
- Seleccionar, entre una gama de Sistemas, el adecuado para la Institución.
- No hay facilidad de utilizar el Sistema, por un período de tiempo determinado, a fin de verificar si:
 - . Satisface plenamente las necesidades de la Institución.
 - . Su operación y adaptaciones no son complejas.
- Establecer Contrato permanente, con la Compañía proveedora, a fin de dar el servicio de mantenimiento del Sistema, o realizar adaptaciones. Esto implica:
 - . Costo (nuevas solicitudes, asesorías, etc.)
 - . Tiempo (cada vez que haya alguna falla, duda, etc.; no hay solución inmediata a los problemas planteados).
- El uso del Sistema está limitado a determinado equipo de cómputo, por lo que su explotación en otros equipos, puede ser ineficiente.

- Pocas posibilidades de intercomunicación con otros sistemas de la propia Institución y externos.
- Depender de una Compañía, lo cual no permite avanzar adecuadamente a la Institución en futuras necesidades.